

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45000000-7 Roboty budowlane

NAZWA INWESTYCJI : ZESPÓŁ BUDYNKÓW JEDNORODZINNYCH W ZABUDOWIE SZEREGOWEJ Z USŁUGAMI SOCJAL-
NYMI W STRZEGOMIU
ADRES INWESTYCJI : 58-150 STRZEGOM, DZ. NR 102/2, OBRĘB EWID. GRABINA PD NR 5
INWESTOR : GMINA STRZEGOM
ADRES INWESTORA : UL. RYNEK 38, 58-150 STRZEGOM

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. arch. Artur Schab
DATA OPRACOWANIA : 10.02.2021

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		INSTALACJE ELEKTRYCZNE			
1.1		OŚWIETLENIE TERENU			
1 d.1.1	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m ³		
		139,3	m ³	139,300	
				RAZEM	139,300
2 d.1.1	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
		348,3	m	348,300	
				RAZEM	348,300
3 d.1.1	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm	m		
		74	m	74,000	
				RAZEM	74,000
4 d.1.1	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
		372,9	m	372,900	
				RAZEM	372,900
5 d.1.1	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
		74	m	74,000	
				RAZEM	74,000
6 d.1.1	KNNR 5 0602-04	Przewody uziemiające i wyrównawcze ułożone luzem	m		
		389,5	m	389,500	
				RAZEM	389,500
7 d.1.1	KNNR 5 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m ³		
		139,3	m ³	139,300	
				RAZEM	139,300
8 d.1.1	KNNR 5 1203-05	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 50 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		150	szt.żył	150,000	
				RAZEM	150,000
9 d.1.1	KNNR 5 1001-01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
10 d.1.1	KNNR 5 1002-01	Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
11 d.1.1	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
12 d.1.1	KNNR 5 1007-02	Montaż latarni oświetleniowych parkowych (ogrodowych) z ustawieniem fundamentu prefabrykowanego	kpl.		
		6	kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000
13 d.1.1	KNNR 5 1002-01	Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
14 d.1.1	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
15 d.1.1	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.		
		15	odc.	15,000	
				RAZEM	15,000
1.2		WEWNĘTRZNE LINIE ZASILAJACE			
16 d.1.2	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m ³		
		138	m ³	138,000	
				RAZEM	138,000
17 d.1.2	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
		345	m	345,000	
				RAZEM	345,000
18 d.1.2	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm	m		
		289	m	289,000	
				RAZEM	289,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
19	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
d.1.2	0707-02	1562,1	m	1562,100	
				RAZEM	1562,100
20	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
d.1.2	0713-02	289	m	289,000	
				RAZEM	289,000
21	KNNR 5	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m ³		
d.1.2	0702-02	138	m ³	138,000	
				RAZEM	138,000
22	KNNR 5	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył		
d.1.2	1203-04	840	szt.żył	840,000	
				RAZEM	840,000
23	KNNR 5	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.		
d.1.2	1302-04	84	odc.	84,000	
				RAZEM	84,000
1.3		MONITORING I LINIE STEROWNICZE			
24	KNNR 5	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m ³		
d.1.3	0701-02	137,4	m ³	137,400	
				RAZEM	137,400
25	KNNR 5	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
d.1.3	0706-01	343,5	m	343,500	
				RAZEM	343,500
26	KNNR 5	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm	m		
d.1.3	0705-01	149	m	149,000	
				RAZEM	149,000
27	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
d.1.3	0707-02	153	m	153,000	
				RAZEM	153,000
28	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
d.1.3	0707-02	153	m	153,000	
				RAZEM	153,000
29	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
d.1.3	0713-02	289	m	289,000	
				RAZEM	289,000
30	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
d.1.3	0707-01	329,8	m	329,800	
				RAZEM	329,800
31	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
d.1.3	0713-01	87	m	87,000	
				RAZEM	87,000
32	KNNR 5	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m ³		
d.1.3	0702-02	137,4	m ³	137,400	
				RAZEM	137,400
33	KNR AL-01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna	szt.		
d.1.3	0501-02	4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
34	KNR AL-01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - multipleksowy przełącznik wizji do 4 wejść video	szt.		
d.1.3	0502-02	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
35	Kalkulacja	Uruchomienie systemu monitoringu	kpl		
d.1.3		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
36	KNNR 5	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 14-żyłowy	odc.		
d.1.3	1302-07	1	odc.	1,000	
				RAZEM	1,000
37	KNNR 5	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 24-żyłowy	odc.		
d.1.3	1302-09	2	odc.	2,000	
				RAZEM	2,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2		INSTALACJE SANITARNE ZEWNĘTRZNE			
2.1		INSTALACJA ZEWNĘTRZNA KANALIZACJI DESZCZOWEJ			
2.1.1		ODCINEK MAGISTRALNY KOLEKTORA D15-D21 + PRZYŁĄCZE DO D8			
38 d.2. 1.1	KNR-W 2-01 0212-09	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na od- kład w gruncie kat. IV Szerokość wykopu: 0,80 m Długość wykopu: 87,55 m $0,8*(87,55*(3,16+1,97)/2)$	m ³		
			m ³	179,653	
				RAZEM	179,653
39 d.2. 1.1	KNR-W 2-01 0315-01	Umocnienie ścian wykopów liniowych szerokości do 1.0 m i głębokości do 3 m w gruntach nawodnionych kat. I-II szalunkami systemowymi stalowymi	m ²		
		2*poz.38/0,8	m ²	449,133	
				RAZEM	449,133
40 d.2. 1.1	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m ³		
		Szerokość wykopu: 0,80 m Długość wykopu: 87,55 m $0,8*87,55*0,2$	m ³	14,008	
				RAZEM	14,008
41 d.2. 1.1	KNR 2-18 0501-03	Obsypka - podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm	m ²		
		Szerokość wykopu: 0,80 m Długość wykopu: 87,55 m $87,55*(0,8*0,4-0,2*0,2*3,14/4)$	m ²	25,267	
				RAZEM	25,267
42 d.2. 1.1	KNR-W 2-18 0408-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
		87,55	m	87,550	
				RAZEM	87,550
43 d.2. 1.1	KNR-W 2-18 0422-03	Wykonanie kaskady kan. deszczowej projektowanych studniach D15 i D17 - kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
44 d.2. 1.1	KNR-W 2-01 0222-02	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. IV	m ³		
		poz.38-poz.40-poz.41	m ³	140,378	
				RAZEM	140,378
45 d.2. 1.1	KNR 4-01 0108-06	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km grunt. kat. III	m ³		
		poz.40+poz.41	m ³	39,275	
				RAZEM	39,275
46 d.2. 1.1	KNR 2-01 0237-03 analogia	Zagęszczanie pospółki i gruntu rodzimego	m ³		
		poz.38	m ³	179,653	
				RAZEM	179,653
47 d.2. 1.1	KNR 2-01 0229-03	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych na odległość do 10 m w gruncie kat. IV	m ³		
		poz.38	m ³	179,653	
				RAZEM	179,653
48 d.2. 1.1	KNR 2-01 0229-06	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych w gruncie kat. IV - dodatek za każde rozpoczęte 10 m w przedziale ponad 10 do 30 m	m ³		
		poz.38	m ³	179,653	
				RAZEM	179,653
49 d.2. 1.1	KNR-W 2-18 0422-03	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm	szt		
		20	szt	20,000	
				RAZEM	20,000
50 d.2. 1.1	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teles- kopową	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
51 d.2. 1.1	KNR-W 2-18 0529-02	Osadzenie włazów żeliwnych 425 mm o ciężarze 60-130 kg w studzienkach i komorach, klasy D400	szt.		
		poz.50	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
52 d.2. 1.1	KNR-W 2-18 0513-03	Studnie rewizyjne i studnie rewizyjne kaskadowe z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.		
		2	stud.	2,000	
				RAZEM	2,000
53 d.2. 1.1	KNR-W 2-18 0529-02	Osadzenie włazów żeliwnych 600 mm o ciężarze 60-130 kg w studzienkach i komorach, klasy D400	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
2.1.2		PODEJŚCIA DO Wp_x I Rx NA ODCINKU D15-D21 ((Wp14, Wp15, Wp19, Wp20, Wp21), (R1, R26, R25, R24, R23)			
54 d.2. 1.2	KNR-W 2-01 0212-09	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. IV Szerokość wykopu: 0,80 m Długość wykopu: 67,80 m $0,8*(3,27*(1,29+1,23)/2)+0,8*(3,88*(0,99+0,91)/2)+0,8*(5,83*(1,27+1,16)/2)+0,8*(11,25*(1,16+0,93)/2)+0,8*(5,47*(1,27+1,20)/2)$	m ³		
			m ³	26,721	
				RAZEM	26,721
55 d.2. 1.2	KNR-W 2-01 0212-09	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. IV Szerokość wykopu: 0,80 m Długość wykopu: 67,80 m $0,8*(7,38*(2,07+1,97)/2)+0,8*(7,68*(2,7+2,4)/2)+0,8*(7,68*(2,56+2,25)/2)+0,8*(7,38*(2,39+2,08)/2)+0,8*(7,65*(2,23+1,92)/2)$	m ³		
			m ³	68,264	
				RAZEM	68,264
56 d.2. 1.2	KNR-W 2-01 0315-01	Umocnienie ścian wykopów liniowych szerokości do 1.0 m i głębokości do 3 m w gruntach nawodnionych kat. I-II szalunkami systemowymi stalowymi $2*(poz.54+poz.55)/0,8*0,4$	m ²		
			m ²	94,985	
				RAZEM	94,985
57 d.2. 1.2	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm Szerokość wykopu: 0,80 m Długość wykopu: 67,80 m $0,8*(7,38+3,27+3,88+5,83+7,68+7,68+11,25+7,68+7,65+5,47)*0,2$	m ³		
			m ³	10,843	
				RAZEM	10,843
58 d.2. 1.2	KNR 2-18 0501-03	Obsypka - podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm Szerokość wykopu: 0,80 m Długość wykopu: 67,80 m $poz.57*(0,8*0,4-0,16*0,16*3,14/4)/0,8*0,2$	m ²		
			m ²	20,324	
				RAZEM	20,324
59 d.2. 1.2	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm $poz.57/0,8*0,2$	m		
			m	67,769	
				RAZEM	67,769
60 d.2. 1.2	KNR-W 2-01 0222-02	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. IV $poz.54+poz.55-poz.57-poz.58$	m ³		
			m ³	63,818	
				RAZEM	63,818
61 d.2. 1.2	KNR 4-01 0108-06	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km grunt. kat. III $poz.57+poz.58$	m ³		
			m ³	31,167	
				RAZEM	31,167
62 d.2. 1.2	KNR 2-01 0237-03 analogia	Zagęszczanie pospółki i gruntu rodzimego $poz.54+poz.55$	m ³		
			m ³	94,985	
				RAZEM	94,985
63 d.2. 1.2	KNR 2-01 0229-03	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych na odległość do 10 m w gruncie kat. IV $poz.54+poz.55$	m ³		
			m ³	94,985	
				RAZEM	94,985
64 d.2. 1.2	KNR 2-01 0229-06	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych w gruncie kat. IV - dodatek za każde rozpoczęte 10 m w przedziale ponad 10 do 30 m $poz.54+poz.55$	m ³		
			m ³	94,985	
				RAZEM	94,985

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
65 d.2. 1.2	KNR-W 2-18 0422-02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm	szt		
		20	szt	20,000	
				RAZEM	20,000
66 d.2. 1.2	KNR-W 2-18 0524-01	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr. 500 mm z osadnikiem i syfonem + wpusty uliczne żeliwne ściekowe typ ciężki 650x450 mm (Wp14, Wp15, Wp19, Wp20, Wp21)	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
2.1.3		ODCINEK MAGISTRALNY KOLEKTORA D16-D42			
67 d.2. 1.3	KNR-W 2-01 0212-09	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. IV Szerokość wykopu: 0,80 m Długość wykopu: 87,55 m $0,8 \cdot (75,78 \cdot (1,25 + 2,77) / 2)$	m ³		
			m ³	121,854	
				RAZEM	121,854
68 d.2. 1.3	KNR-W 2-01 0315-01	Umocnienie ścian wykopów liniowych szerokości do 1.0 m i głębokości do 3 m w gruntach nawodnionych kat. I-II szalunkami systemowymi stalowymi	m ²		
		2*poz.67/0,8	m ²	304,635	
				RAZEM	304,635
69 d.2. 1.3	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm Szerokość wykopu: 0,80 m Długość wykopu: 75,78 m $0,8 \cdot 75,78 \cdot 0,2$	m ³		
			m ³	12,125	
				RAZEM	12,125
70 d.2. 1.3	KNR 2-18 0501-03	Obsypka - podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm Szerokość wykopu: 0,80 m Długość wykopu: 87,55 m $75,78 \cdot (0,8 \cdot 0,4 - 0,2 \cdot 0,2 \cdot 3,14 / 4)$	m ²		
			m ²	21,870	
				RAZEM	21,870
71 d.2. 1.3	KNR-W 2-18 0408-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
		52,90	m	52,900	
				RAZEM	52,900
72 d.2. 1.3	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		24	m	24,000	
				RAZEM	24,000
73 d.2. 1.3	KNR-W 2-01 0222-02	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. IV poz.67-poz.69-poz.70	m ³		
			m ³	87,859	
				RAZEM	87,859
74 d.2. 1.3	KNR 4-01 0108-06	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km grunt. kat. III poz.69+poz.70	m ³		
			m ³	33,995	
				RAZEM	33,995
75 d.2. 1.3	KNR 2-01 0237-03 analogia	Zagęszczanie pospółki i gruntu rodzimego poz.67	m ³		
			m ³	121,854	
				RAZEM	121,854
76 d.2. 1.3	KNR 2-01 0229-03	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych na odległość do 10 m w gruncie kat. IV poz.67	m ³		
			m ³	121,854	
				RAZEM	121,854
77 d.2. 1.3	KNR 2-01 0229-06	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych w gruncie kat. IV - dodatek za każde rozpoczęte 10 m w przedziale ponad 10 do 30 m poz.67	m ³		
			m ³	121,854	
				RAZEM	121,854
78 d.2. 1.3	KNR-W 2-18 0422-03	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm	szt		
		20	szt	20,000	
				RAZEM	20,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
79 d.2. 1.3	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
80 d.2. 1.3	KNR-W 2-18 0529-02	Osadzenie włazów żeliwnych 425 mm o ciężarze 60-130 kg w studzienkach i komorach, klasy D400	szt.		
		poz.79	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
2.1.4		PODEJŚCIA DO W_{px} I R_x NA ODCINKU D16-D42 (W_{p16}, W_{p17}, W_{p18}), (R17, R18, R19, R20, R21, R22, R16)			
81 d.2. 1.4	KNR-W 2-01 0212-09	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. IV Szerokość wykopu: 0,80 m Długość wykopu: 67,80 m $0,8*(6,57*(2,69+2,42)/2)+0,8*(6,57*(2,49+2,23)/2)+0,8*(6,57*(2,32+2,06)/2)+0,8*(2,72*(1,12+1,07)/2)+0,8*(7,77*(2,03+1,56)/2)+0,8*(7,77*(1,6+1,29)/2)+0,8*(2,19*(0,9+0,8)/2)+0,8*(7,85*(1,42+1,1)/2)$	m ³		
			m ³	69,268	
				RAZEM	69,268
82 d.2. 1.4	KNR-W 2-01 0315-01	Umocnienie ścian wykopów liniowych szerokości do 1.0 m i głębokości do 3 m w gruntach nawodnionych kat. I-II szalunkami systemowymi stalowymi	m ²		
		2*poz.81/0,8*0,4	m ²	69,268	
				RAZEM	69,268
83 d.2. 1.4	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm Szerokość wykopu: 0,80 m Długość wykopu: 50,20 m $0,8*(6,57+6,57+6,57+2,72+7,77+7,77+2,19+7,95+2,08)*0,2$	m ³		
			m ³	8,030	
				RAZEM	8,030
84 d.2. 1.4	KNR 2-18 0501-03	Obsypka - podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm Szerokość wykopu: 0,80 m Długość wykopu: 50,20 m poz.83*(0,8*0,4-0,16*0,16*3,14/4)/0,8/0,2	m ²		
			m ²	15,051	
				RAZEM	15,051
85 d.2. 1.4	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm poz.83/0,8/0,2	m		
			m	50,188	
				RAZEM	50,188
86 d.2. 1.4	KNR-W 2-01 0222-02	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. IV poz.81--poz.83-poz.84	m ³		
			m ³	62,247	
				RAZEM	62,247
87 d.2. 1.4	KNR 4-01 0108-06	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km grunt. kat. III poz.83+poz.84	m ³		
			m ³	23,081	
				RAZEM	23,081
88 d.2. 1.4	KNR 2-01 0237-03 analogia	Zagęszczanie pospółki i gruntu rodzimego poz.81	m ³		
			m ³	69,268	
				RAZEM	69,268
89 d.2. 1.4	KNR 2-01 0229-03	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych na odległość do 10 m w gruncie kat. IV poz.81	m ³		
			m ³	69,268	
				RAZEM	69,268
90 d.2. 1.4	KNR 2-01 0229-06	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych w gruncie kat. IV - dodatek za każde rozpoczęte 10 m w przedziale ponad 10 do 30 m poz.81	m ³		
			m ³	69,268	
				RAZEM	69,268
91 d.2. 1.4	KNR-W 2-18 0422-02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm 20	szt.		
			szt.	20,000	
				RAZEM	20,000
92 d.2. 1.4	KNR-W 2-18 0524-01	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr. 500 mm z osadnikiem i syfonem + wpusty uliczne żeliwne ściekowe typ ciężki 650x450 mm (W _{p16} , W _{p17} , W _{p18}) 3	szt.		
			szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
2.1.5		ODCINEK MAGISTRALNY KOLEKTORA D15-D28			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
93 d.2. 1.5	KNR-W 2-01 0212-09	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na od- kład w gruncie kat. IV Szerokość wykopu: 0,80 m Długość wykopu: 79,35 m $0,8 \cdot (79,35 \cdot (0,97 + 1,79) / 2)$	m ³ m ³	 87,602	 87,602
				RAZEM	87,602
94 d.2. 1.5	KNR-W 2-01 0315-01	Umocnienie ścian wykopów liniowych szerokości do 1.0 m i głębokości do 3 m w gruntach nawodnionych kat. I-II szalunkami systemowymi stalowymi 2*poz.93/0,8*0,5	m ² m ²	 109,503	 109,503
				RAZEM	109,503
95 d.2. 1.5	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm Szerokość wykopu: 0,80 m Długość wykopu: 79,35 m $0,8 \cdot 79,35 \cdot 0,2$	m ³ m ³	 12,125	 12,125
				RAZEM	12,125
96 d.2. 1.5	KNR 2-18 0501-03	Obsypka - podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm Szerokość wykopu: 0,80 m Długość wykopu: 79,35 m $79,35 \cdot (0,8 \cdot 0,4 - 0,2 \cdot 0,2 \cdot 3,14 / 4)$	m ² m ²	 22,900	 22,900
				RAZEM	22,900
97 d.2. 1.5	KNR-W 2-18 0408-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm 39,81+11,52	m m	 51,330	 51,330
				RAZEM	51,330
98 d.2. 1.5	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm 13,91+14,11	m m	 28,020	 28,020
				RAZEM	28,020
99 d.2. 1.5	KNR-W 2-01 0222-02	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. IV poz.93-poz.95-poz.96	m ³ m ³	 52,577	 52,577
				RAZEM	52,577
100 d.2. 1.5	KNR 4-01 0108-06	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km grunt. kat. III poz.95+poz.96	m ³ m ³	 35,025	 35,025
				RAZEM	35,025
101 d.2. 1.5	KNR 2-01 0237-03 analogia	Zagęszczanie pospółki i gruntu rodzimego poz.93	m ³ m ³	 87,602	 87,602
				RAZEM	87,602
102 d.2. 1.5	KNR 2-01 0229-03	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych na odległość do 10 m w gruncie kat. IV poz.93	m ³ m ³	 87,602	 87,602
				RAZEM	87,602
103 d.2. 1.5	KNR 2-01 0229-06	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych w gruncie kat. IV - dodatek za każde rozpoczęte 10 m w przedziale ponad 10 do 30 m poz.93	m ³ m ³	 87,602	 87,602
				RAZEM	87,602
104 d.2. 1.5	KNR-W 2-18 0422-03	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm 20	szt. szt.	 20,000	 20,000
				RAZEM	20,000
105 d.2. 1.5	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teles- kopową 6	szt. szt.	 6,000	 6,000
				RAZEM	6,000
106 d.2. 1.5	KNR-W 2-18 0529-02	Osadzenie wiałów żeliwnych 425 mm o ciężarze 60-130 kg w studzienkach i komorach, klasy D400 poz.105	szt. szt.	 6,000	 6,000
				RAZEM	6,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
107 d.2. 1.5	KNR-W 2-18 0513-03	Studnie rewizyjne i studnie rewizyjne kaskadowe z kręgów betonowych z osadnikiem V=0,7 m3 o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.		
		1	stud.	1,000	
				RAZEM	1,000
108 d.2. 1.5	KNR-W 2-18 0529-02	Osadzenie włazów żeliwnych 600 mm o ciężarze 60-130 kg w studzienkach i komorach, klasy D400	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2.1.6		PODEJŚCIA DO Rx NA ODCINKU D15-D28 (R2, R3, R4, R5, R6, R7, R8)			
109 d.2. 1.6	KNR-W 2-01 0212-09	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. IV Szerokość wykopu: 0,80 m Długość wykopu: 67,80 m $0,8*(2,33*(1,37+1,35)/2)+0,8*(2,46*(1,67+1,57)/2)+0,8*(2,46*(1,67+1,57)/2)+0,8*(2,46*(1,59+1,49)/2)+0,8*(2,46*(1,51+1,41)/2)+0,8*(2,46*(1,44+1,34)/2)+0,8*(2,3*(1,01+0,97)/2)+0,8*(2,22*(1,19+0,95)/2)$	m ³		
			m ³	21,273	
				RAZEM	21,273
110 d.2. 1.6	KNR-W 2-01 0315-01	Umocnienie ścian wykopów liniowych szerokości do 1.0 m i głębokości do 3 m w gruntach nawodnionych kat. I-II szalunkami systemowymi stalowymi	m ²		
		2*poz.109/0,8*0,4	m ²	21,273	
				RAZEM	21,273
111 d.2. 1.6	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm Szerokość wykopu: 0,80 m Długość wykopu: 16,88 m $0,8*(2,22+2,3+2,46+2,46+2,46+2,52+2,46)*0,2$	m ³		
			m ³	2,701	
				RAZEM	2,701
112 d.2. 1.6	KNR 2-18 0501-03	Obsypka - podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm Szerokość wykopu: 0,80 m Długość wykopu: 16,88 m poz.111*(0,8*0,4-0,16*0,16*3,14/4)/0,8/0,2	m ²		
			m ²	5,063	
				RAZEM	5,063
113 d.2. 1.6	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm poz.111/0,8/0,2	m		
			m	16,881	
				RAZEM	16,881
114 d.2. 1.6	KNR-W 2-01 0222-02	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. IV poz.109--poz.111-poz.112	m ³		
			m ³	18,911	
				RAZEM	18,911
115 d.2. 1.6	KNR 4-01 0108-06	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km grunt. kat. III poz.111+poz.112	m ³		
			m ³	7,764	
				RAZEM	7,764
116 d.2. 1.6	KNR 2-01 0237-03 analogia	Zagęszczanie pospółki i gruntu rodzimego poz.109	m ³		
			m ³	21,273	
				RAZEM	21,273
117 d.2. 1.6	KNR 2-01 0229-03	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych na odległość do 10 m w gruncie kat. IV poz.109	m ³		
			m ³	21,273	
				RAZEM	21,273
118 d.2. 1.6	KNR 2-01 0229-06	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych w gruncie kat. IV - dodatek za każde rozpoczęte 10 m w przedziale ponad 10 do 30 m poz.109	m ³		
			m ³	21,273	
				RAZEM	21,273
119 d.2. 1.6	KNR-W 2-18 0422-02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm 20	szt.		
			szt.	20,000	
				RAZEM	20,000
2.1.7		MONTAŻ ZBIORNIKA NA WODĘ Zb1 V=20,0 m3			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
120 d.2. 1.7	KNR-W 2-01 0212-09	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na od- kład w gruncie kat. IV Szerokość wykopu: 0,80 m Długość wykopu: 67,80 m 5*4*3,5	m ³		
			m ³	70,000	
				RAZEM	70,000
121 d.2. 1.7	KNR-W 2-01 0315-01	Umocnienie ścian wykopów liniowych szerokości do 1.0 m i głębokości do 3 m w gruntach nawodnionych kat. I-II szalunkami systemowymi stalowymi 4*3,5*2+5*3,5*2	m ²		
			m ²	63,000	
				RAZEM	63,000
122 d.2. 1.7	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 40 cm - stabilizcja ce- mentem 3*4*3	m ³		
			m ³	36,000	
				RAZEM	36,000
123 d.2. 1.7	KNR 2-18 0501-03	Obsypka do pełnej wysokości zbiorników wraz z zagęszczaniem 75	m ²		
			m ²	75,000	
				RAZEM	75,000
124 d.2. 1.7	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm 3	m		
			m	3,000	
				RAZEM	3,000
125 d.2. 1.7	KNR-W 2-01 0222-02	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. IV poz.120--poz.122-poz.123	m ³		
			m ³	31,000	
				RAZEM	31,000
126 d.2. 1.7	KNR 4-01 0108-06	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km grunt. kat. III poz.122+poz.123	m ³		
			m ³	111,000	
				RAZEM	111,000
127 d.2. 1.7	KNR 2-01 0237-03 analogia	Zagęszczanie pospółki i gruntu rodzimego poz.120-24	m ³		
			m ³	46,000	
				RAZEM	46,000
128 d.2. 1.7	KNR 2-01 0229-03	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych na odległość do 10 m w gruncie kat. IV poz.120	m ³		
			m ³	70,000	
				RAZEM	70,000
129 d.2. 1.7	KNR 2-01 0229-06	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych w gruncie kat. IV - dodatek za każde rozpoczęte 10 m w przedziale ponad 10 do 30 m poz.120	m ³		
			m ³	70,000	
				RAZEM	70,000
130 d.2. 1.7	kalk. własna	Zakup, dostawa i montaż 1 szt zbiorników retencyjnego żebrowanego, z płytą najazdową o klasie obciążenia D400, o obj. 20m3, zbiornik wyposażony w ko- minek napowietrzający fi 160 mm 1	kpl		
			kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
131 d.2. 1.7	kalk. własna	Zakup, dostawa i montaż 1 szt układu pompowego do zbiorników retencyjnych na wodę opadową wraz z sterowaniem, czujnikiem ciśnienia, wydajność pom- py V=11,0 m3/h, dP=8,0 mH2O 1	kpl		
			kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
132 d.2. 1.7	KNR-W 2-18 0529-02	Osadzenie włazów żeliwnych 600 mm o ciężarze 60-130 kg w studzienkach i komorach, klasy D400 - wyposażonych w rygle oraz zamknięcie stałe przed otwarceniem pokrywy przez osoby nieupoważnione 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2.1.8		MONTAŻ ZBIORNIKA NA WODĘ Zb2 V=20,0 m3			
133 d.2. 1.8	KNR-W 2-01 0212-09	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na od- kład w gruncie kat. IV Szerokość wykopu: 0,80 m Długość wykopu: 67,80 m 5*4*3,5	m ³		
			m ³	70,000	
				RAZEM	70,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
134 d.2. 1.8	KNR-W 2-01 0315-01	Umocnienie ścian wykopów liniowych szerokości do 1.0 m i głębokości do 3 m w gruntach nawodnionych kat. I-II szalunkami systemowymi stalowymi 4*3,5*2+5*3,5*2	m ² m ²	 63,000	 RAZEM 63,000
135 d.2. 1.8	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 40 cm - stabilizcja cementem 3*4*3	m ³ m ³	 36,000	 RAZEM 36,000
136 d.2. 1.8	KNR 2-18 0501-03	Obsypka do pełnej wysokości zbiorników wraz z zagęszczaniem 75	m ² m ²	 75,000	 RAZEM 75,000
137 d.2. 1.8	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm 3	m m	 3,000	 RAZEM 3,000
138 d.2. 1.8	KNR-W 2-01 0222-02	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. IV poz.133--poz.135-poz.136	m ³ m ³	 31,000	 RAZEM 31,000
139 d.2. 1.8	KNR 4-01 0108-06	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km grunt. kat. III poz.135+poz.136	m ³ m ³	 111,000	 RAZEM 111,000
140 d.2. 1.8	KNR 2-01 0237-03 analogia	Zagęszczanie pospółki i gruntu rodzimego poz.133-24	m ³ m ³	 46,000	 RAZEM 46,000
141 d.2. 1.8	KNR 2-01 0229-03	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych na odległość do 10 m w gruncie kat. IV poz.133	m ³ m ³	 70,000	 RAZEM 70,000
142 d.2. 1.8	KNR 2-01 0229-06	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych w gruncie kat. IV - dodatek za każde rozpoczęte 10 m w przedziale ponad 10 do 30 m poz.133	m ³ m ³	 70,000	 RAZEM 70,000
143 d.2. 1.8	kalk. własna	Zakup, dostawa i montaż 1 szt zbiorników retencyjnego żebietowego, z płytą najazdową o klasie obciążenia D400, o obj. 20m ³ , zbiornik wyposażony w kominek napowietrzający fi 160 mm 1	kpl kpl	 1,000	 RAZEM 1,000
144 d.2. 1.8	kalk. własna	Zakup, dostawa i montaż 1 szt układu pompowego do zbiorników retencyjnych na wodę opadową wraz z sterowaniem, czujnikiem ciśnienia, wydajność pompy V=11,0 m ³ /h, dP=8,0 mH ₂ O 1	kpl kpl	 1,000	 RAZEM 1,000
145 d.2. 1.8	KNR-W 2-18 0529-02	Osadzenie włazów żeliwnych 600 mm o ciężarze 60-130 kg w studzienkach i komorach, klasy D400 - wyposażonych w rygle oraz zamknięcie stałe przed otwarcie pokrywy przez osoby nieupoważnione 1	szt. szt.	 1,000	 RAZEM 1,000
2.1.9 ODCINEK MAGISTRALNY KOLEKTORA D15-D35					
146 d.2. 1.9	KNR-W 2-01 0212-09	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m ³ na układ w gruncie kat. IV Szerokość wykopu: 0,80 m Długość wykopu: 76,34 m 0,8*(76,34*(1,24+1,99)/2)	m ³ m ³	 98,631	 RAZEM 98,631
147 d.2. 1.9	KNR-W 2-01 0315-01	Umocnienie ścian wykopów liniowych szerokości do 1.0 m i głębokości do 3 m w gruntach nawodnionych kat. I-II szalunkami systemowymi stalowymi 2*poz.146/0,8*0,5	m ² m ²	 123,289	 RAZEM 123,289

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
148 d.2. 0511-03 1.9	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm Szerokość wykopu: 0,80 m Długość wykopu: 79,35 m 0,8*76,34*0,2	m ³ m ³	 12,214	
				RAZEM	12,214
149 d.2. 0501-03 1.9	KNR 2-18	Obsypka - podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm Szerokość wykopu: 0,80 m Długość wykopu: 79,35 m 76,34*(0,8*0,4-0,2*0,2*3,14/4)	m ² m ²	 22,032	
				RAZEM	22,032
150 d.2. 0408-03 1.9	KNR-W 2-18	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm 76,34	m m	 76,340	
				RAZEM	76,340
151 d.2. 0222-02 1.9	KNR-W 2-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. IV poz.146-poz.148-poz.149	m ³ m ³	 64,385	
				RAZEM	64,385
152 d.2. 0108-06 1.9	KNR 4-01	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km grunt. kat. III poz.148+poz.149	m ³ m ³	 34,246	
				RAZEM	34,246
153 d.2. 0237-03 1.9	KNR 2-01	Zagęszczanie pospółki i gruntu rodzimego poz.146	m ³ m ³	 98,631	
				RAZEM	98,631
154 d.2. 0229-03 1.9	KNR 2-01	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych na odległość do 10 m w gruncie kat. IV poz.146	m ³ m ³	 98,631	
				RAZEM	98,631
155 d.2. 0229-06 1.9	KNR 2-01	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych w gruncie kat. IV - dodatek za każde rozpoczęte 10 m w przedziale ponad 10 do 30 m poz.146	m ³ m ³	 98,631	
				RAZEM	98,631
156 d.2. 0422-03 1.9	KNR-W 2-18	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm 20	szt szt	 20,000	
				RAZEM	20,000
157 d.2. 0517-02 1.9	KNR-W 2-18	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową 6	szt. szt.	 6,000	
				RAZEM	6,000
158 d.2. 0529-02 1.9	KNR-W 2-18	Osadzenie włazów żeliwnych 425 mm o ciężarze 60-130 kg w studzienkach i komorach, klasy D400 poz.157	szt. szt.	 6,000	
				RAZEM	6,000
159 d.2. 0513-03 1.9	KNR-W 2-18	Studnie rewizyjne i studnie rewizyjne kaskadowe z kręgów betonowych z osadnikiem V=0,7 m3 o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m 1	stud. stud.	 1,000	
				RAZEM	1,000
160 d.2. 0529-02 1.9	KNR-W 2-18	Osadzenie włazów żeliwnych 600 mm o ciężarze 60-130 kg w studzienkach i komorach, klasy D400 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
2.1. 10		PODEJŚCIA DO Wpx I Rx NA ODCINKU D15-D35 (Wp13), (R9, R10, R11, R12, R13, R14, R15)			
161 d.2. 0212-09 1.10	KNR-W 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. IV Szerokość wykopu: 0,80 m Długość wykopu: 19,56 m 0,8*(2,09*(1,93+1,85)/2)+0,8*(2,27*(1,83+1,73)/2)+0,8*(2,27*(1,71+1,62)/2)+0,8*(2,27*(1,59+1,50)/2)+0,8*(2,27*(1,51+1,41)/2)+0,8*(2,27*(1,44+1,34)/2)+0,8*(2,27*(1,01+0,97)/2)+0,8*(2,22*(1,19+0,95)/2)	m ³ m ³	 21,096	
				RAZEM	21,096

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
162 d.2. 1.10	KNR-W 2-01 0315-01	Umocnienie ścian wykopów liniowych szerokości do 1.0 m i głębokości do 3 m w gruntach nawodnionych kat. I-II szalunkami systemowymi stalowymi 2*poz.161/0,8*0,4	m ² m ²	 21,096	
				RAZEM	21,096
163 d.2. 1.10	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm Szerokość wykopu: 0,80 m Długość wykopu: 19,56 m 0,8*(3,59+2,27+2,27+2,27+2,27+2,53+2,09)*0,2	m ³ m ³	 3,130	
				RAZEM	3,130
164 d.2. 1.10	KNR 2-18 0501-03	Obsypka - podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm Szerokość wykopu: 0,80 m Długość wykopu: 19,56 m poz.163*(0,8*0,4-0,16*0,16*3,14/4)/0,8/0,2	m ² m ²	 5,867	
				RAZEM	5,867
165 d.2. 1.10	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm poz.163/0,8/0,2	m m	 19,563	
				RAZEM	19,563
166 d.2. 1.10	KNR-W 2-01 0222-02	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. IV poz.161--poz.163-poz.164	m ³ m ³	 18,359	
				RAZEM	18,359
167 d.2. 1.10	KNR 4-01 0108-06	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km grunt. kat. III poz.163+poz.164	m ³ m ³	 8,997	
				RAZEM	8,997
168 d.2. 1.10	KNR 2-01 0237-03 analogia	Zagęszczanie pospółki i gruntu rodzimego poz.161	m ³ m ³	 21,096	
				RAZEM	21,096
169 d.2. 1.10	KNR 2-01 0229-03	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych na odległość do 10 m w gruncie kat. IV poz.161	m ³ m ³	 21,096	
				RAZEM	21,096
170 d.2. 1.10	KNR 2-01 0229-06	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych w gruncie kat. IV - dodatek za każde rozpoczęte 10 m w przedziale ponad 10 do 30 m poz.161	m ³ m ³	 21,096	
				RAZEM	21,096
171 d.2. 1.10	KNR-W 2-18 0422-02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm 20	szt szt	 20,000	
				RAZEM	20,000
172 d.2. 1.10	KNR-W 2-18 0524-01	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr. 500 mm z osadnikiem i syfonem + wpusty uliczne żeliwne ściekowe typ ciężki 650x450 mm (Wp14, Wp15, Wp19, Wp20, Wp21) 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
2.1. 11		ODCINEK MAGISTRALNY KOLEKTORA D43-D51 + PRZYŁĄCZE DO D10			
173 d.2. 1.11	KNR-W 2-01 0212-09	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. IV Szerokość wykopu: 0,80 m Długość wykopu: 113,60 m 0,8*((82,01+31,59)*(3,18+2,13)/2)	m ³ m ³	 241,286	
				RAZEM	241,286
174 d.2. 1.11	KNR-W 2-01 0315-01	Umocnienie ścian wykopów liniowych szerokości do 1.0 m i głębokości do 3 m w gruntach nawodnionych kat. I-II szalunkami systemowymi stalowymi 2*poz.173/0,8	m ² m ²	 603,215	
				RAZEM	603,215
175 d.2. 1.11	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm Szerokość wykopu: 0,80 m Długość wykopu: 113,60 m 0,8*113,6*0,2	m ³ m ³	 18,176	
				RAZEM	18,176

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
176 d.2. 1.11	KNR 2-18 0501-03	Obsypka - podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm Szerokość wykopu: 0,80 m Długość wykopu: 113,60 m 113,6*(0,8*0,4-0,2*0,2*3,14/4)	m ² m ²	 32,785	
				RAZEM	32,785
177 d.2. 1.11	KNR-W 2-18 0408-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm 82,01	m m	 82,010	
				RAZEM	82,010
178 d.2. 1.11	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm 31,59	m m	 31,590	
				RAZEM	31,590
179 d.2. 1.11	KNR-W 2-18 0422-03	Wykonanie kaskady kan. deszczowej projektowanych studniach D43 i D44 - kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm 3	szt szt	 3,000	
				RAZEM	3,000
180 d.2. 1.11	KNR-W 2-01 0222-02	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. IV poz.173-poz.175-poz.176	m ³ m ³	 190,325	
				RAZEM	190,325
181 d.2. 1.11	KNR 4-01 0108-06	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km grunt. kat. III poz.175+poz.176	m ³ m ³	 50,961	
				RAZEM	50,961
182 d.2. 1.11	KNR 2-01 0237-03 analogia	Zagęszczanie pospółki i gruntu rodzimego poz.173	m ³ m ³	 241,286	
				RAZEM	241,286
183 d.2. 1.11	KNR 2-01 0229-03	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych na odległość do 10 m w gruncie kat. IV poz.173	m ³ m ³	 241,286	
				RAZEM	241,286
184 d.2. 1.11	KNR 2-01 0229-06	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych w gruncie kat. IV - dodatek za każde rozpoczęte 10 m w przedziale ponad 10 do 30 m poz.173	m ³ m ³	 241,286	
				RAZEM	241,286
185 d.2. 1.11	KNR-W 2-18 0422-03	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm 25	szt szt	 25,000	
				RAZEM	25,000
186 d.2. 1.11	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową 5	szt. szt.	 5,000	
				RAZEM	5,000
187 d.2. 1.11	KNR-W 2-18 0529-02	Osadzenie włazów żeliwnych 425 mm o ciężarze 60-130 kg w studzienkach i komorach, klasy D400 poz.186	szt. szt.	 5,000	
				RAZEM	5,000
188 d.2. 1.11	KNR-W 2-18 0513-03	Studnie rewizyjne i studnie rewizyjne kaskadowe z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m 3	stud. stud.	 3,000	
				RAZEM	3,000
189 d.2. 1.11	KNR-W 2-18 0513-03	Studnie rewizyjne i studnie rewizyjne kaskadowe z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m 2	stud. stud.	 2,000	
				RAZEM	2,000
190 d.2. 1.11	KNR-W 2-18 0529-02	Osadzenie włazów żeliwnych 600 mm o ciężarze 60-130 kg w studzienkach i komorach, klasy D400 5	szt. szt.	 5,000	
				RAZEM	5,000

[illegible]

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
203 d.2. 1.13	KNR-W 2-01 0212-09	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na od- kład w gruncie kat. IV Szerokość wykopu: 0,80 m Długość wykopu: 17,35 m $0,8*((17,37)*(2,4+1,8)/2)$	m ³ m ³	 29,182	 29,182
				RAZEM	29,182
204 d.2. 1.13	KNR-W 2-01 0315-01	Umocnienie ścian wykopów liniowych szerokości do 1.0 m i głębokości do 3 m w gruntach nawodnionych kat. I-II szalunkami systemowymi stalowymi 2*poz.203/0,8	m ² m ²	 72,955	 72,955
				RAZEM	72,955
205 d.2. 1.13	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm Szerokość wykopu: 0,80 m Długość wykopu: 17,35 m $0,8*17,35*0,2$	m ³ m ³	 2,776	 2,776
				RAZEM	2,776
206 d.2. 1.13	KNR 2-18 0501-03	Obsypka - podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm Szerokość wykopu: 0,80 m Długość wykopu: 113,60 m $17,35*(0,8*0,4-0,2*0,2*3,14/4)$	m ² m ²	 5,007	 5,007
				RAZEM	5,007
207 d.2. 1.13	KNR-W 2-18 0408-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm 6,0	m m	 6,000	 6,000
				RAZEM	6,000
208 d.2. 1.13	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm 11,35	m m	 11,350	 11,350
				RAZEM	11,350
209 d.2. 1.13	KNR-W 2-01 0222-02	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. IV poz.203-poz.205-poz.206	m ³ m ³	 21,399	 21,399
				RAZEM	21,399
210 d.2. 1.13	KNR 4-01 0108-06	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km grunt. kat. III poz.205+poz.206	m ³ m ³	 7,783	 7,783
				RAZEM	7,783
211 d.2. 1.13	KNR 2-01 0237-03 analogia	Zagęszczanie pospółki i gruntu rodzimego poz.203	m ³ m ³	 29,182	 29,182
				RAZEM	29,182
212 d.2. 1.13	KNR 2-01 0229-03	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych na odległość do 10 m w gruncie kat. IV poz.203	m ³ m ³	 29,182	 29,182
				RAZEM	29,182
213 d.2. 1.13	KNR 2-01 0229-06	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych w gruncie kat. IV - dodatek za każde rozpoczęte 10 m w przedziale ponad 10 do 30 m poz.203	m ³ m ³	 29,182	 29,182
				RAZEM	29,182
214 d.2. 1.13	KNR-W 2-18 0422-03	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm 5	szt szt	 5,000	 5,000
				RAZEM	5,000
215 d.2. 1.13	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teles- kopową 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
				RAZEM	2,000
216 d.2. 1.13	KNR-W 2-18 0529-02	Osadzenie włazów żeliwnych 425 mm o ciężarze 60-130 kg w studzienkach i komorach, klasy D400 poz.215	szt. szt.	 2,000	 2,000
				RAZEM	2,000
2.1. 14		PODEJŚCIA DO Rx NA ODCINKU D44-D60 (R35, R36)			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
217 d.2. 1.14	KNR-W 2-01 0212-09	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na od- kład w gruncie kat. IV Szerokość wykopu: 0,80 m Długość wykopu: 13,95 m $0,8*(6,98*(2,01+1,81)/2)+0,8*(6,97*(2,29+2,11)/2)$	m ³ m ³	 22,933	 22,933
				RAZEM	22,933
218 d.2. 1.14	KNR-W 2-01 0315-01	Umocnienie ścian wykopów liniowych szerokości do 1.0 m i głębokości do 3 m w gruntach nawodnionych kat. I-II szalunkami systemowymi stalowymi 2*poz.217/0,8*0,4	m ² m ²	 22,933	 22,933
				RAZEM	22,933
219 d.2. 1.14	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm Szerokość wykopu: 0,80 m Długość wykopu: 13,95 m $0,8*(6,98+6,97)*0,2$	m ³ m ³	 2,232	 2,232
				RAZEM	2,232
220 d.2. 1.14	KNR 2-18 0501-03	Obsypka - podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm Szerokość wykopu: 0,80 m Długość wykopu: 13,95 m poz.219*(0,8*0,4-0,16*0,16*3,14/4)/0,8/0,2	m ² m ²	 4,184	 4,184
				RAZEM	4,184
221 d.2. 1.14	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm poz.219/0,8/0,2	m m	 13,950	 13,950
				RAZEM	13,950
222 d.2. 1.14	KNR-W 2-01 0222-02	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. IV poz.217--poz.219-poz.220	m ³ m ³	 20,981	 20,981
				RAZEM	20,981
223 d.2. 1.14	KNR 4-01 0108-06	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km grunt. kat. III poz.219+poz.220	m ³ m ³	 6,416	 6,416
				RAZEM	6,416
224 d.2. 1.14	KNR 2-01 0237-03 analogia	Zagęszczanie pospółki i gruntu rodzimego poz.217	m ³ m ³	 22,933	 22,933
				RAZEM	22,933
225 d.2. 1.14	KNR 2-01 0229-03	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych na odległość do 10 m w gruncie kat. IV poz.217	m ³ m ³	 22,933	 22,933
				RAZEM	22,933
226 d.2. 1.14	KNR 2-01 0229-06	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych w gruncie kat. IV - dodatek za każde rozpoczęte 10 m w przedziale ponad 10 do 30 m poz.217	m ³ m ³	 22,933	 22,933
				RAZEM	22,933
227 d.2. 1.14	KNR-W 2-18 0422-02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm 6	szt szt	 6,000	 6,000
				RAZEM	6,000
2.1. 15		ODCINEK MAGISTRALNY KOLEKTORA D43-D58			
228 d.2. 1.15	KNR-W 2-01 0212-09	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na od- kład w gruncie kat. IV Szerokość wykopu: 0,80 m Długość wykopu: 74,68 m $0,8*(74,68*(1,27+1,91)/2)$	m ³ m ³	 94,993	 94,993
				RAZEM	94,993
229 d.2. 1.15	KNR-W 2-01 0315-01	Umocnienie ścian wykopów liniowych szerokości do 1.0 m i głębokości do 3 m w gruntach nawodnionych kat. I-II szalunkami systemowymi stalowymi 2*poz.228/0,8*0,5	m ² m ²	 118,741	 118,741
				RAZEM	118,741
230 d.2. 1.15	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm Szerokość wykopu: 0,80 m Długość wykopu: 74,68 m $0,8*74,68*0,2$	m ³ m ³	 11,949	 11,949
				RAZEM	11,949

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
231 d.2. 1.15	KNR 2-18 0501-03	Obsypka - podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm Szerokość wykopu: 0,80 m Długość wykopu: 74,68 m 74,68*(0,8*0,4-0,2*0,2*3,14/4)	m ² m ²	 21,553	 21,553
				RAZEM	21,553
232 d.2. 1.15	KNR-W 2-18 0408-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm 39,40	m m	 39,400	 39,400
				RAZEM	39,400
233 d.2. 1.15	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm 35,29	m m	 35,290	 35,290
				RAZEM	35,290
234 d.2. 1.15	KNR-W 2-18 0422-03	Wykonanie kaskady kan. deszczowej projektowanych studniach D43 - kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm 1	szt szt	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
235 d.2. 1.15	KNR-W 2-01 0222-02	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. IV poz.228-poz.230-poz.231	m ³ m ³	 61,491	 61,491
				RAZEM	61,491
236 d.2. 1.15	KNR 4-01 0108-06	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km grunt. kat. III poz.230+poz.231	m ³ m ³	 33,502	 33,502
				RAZEM	33,502
237 d.2. 1.15	KNR 2-01 0237-03 analogia	Zagęszczanie pospółki i gruntu rodzimego poz.228	m ³ m ³	 94,993	 94,993
				RAZEM	94,993
238 d.2. 1.15	KNR 2-01 0229-03	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych na odległość do 10 m w gruncie kat. IV poz.228	m ³ m ³	 94,993	 94,993
				RAZEM	94,993
239 d.2. 1.15	KNR 2-01 0229-06	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych w gruncie kat. IV - dodatek za każde rozpoczęte 10 m w przedziale ponad 10 do 30 m poz.228	m ³ m ³	 94,993	 94,993
				RAZEM	94,993
240 d.2. 1.15	KNR-W 2-18 0422-03	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm 20	szt szt	 20,000	 20,000
				RAZEM	20,000
241 d.2. 1.15	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową 7	szt. szt.	 7,000	 7,000
				RAZEM	7,000
242 d.2. 1.15	KNR-W 2-18 0529-02	Osadzenie włazów żeliwnych 425 mm o ciężarze 60-130 kg w studzienkach i komorach, klasy D400 poz.241	szt. szt.	 7,000	 7,000
				RAZEM	7,000
2.1. 16		PODEJŚCIA DO Wpx I Rx NA ODCINKU D43-D58 (Wp26), (R28, R29, R30, R31, R32, R33, R34)			
243 d.2. 1.16	KNR-W 2-01 0212-09	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. IV Szerokość wykopu: 0,80 m Długość wykopu: 19,30 m 0,8*(2,62*(1,27+1,23)/2)+0,8*(2*(1,88+1,79)/2)+0,8*(2,15*(1,81+1,73)/2)+0,8*(2,3*(1,73+1,64)/2)+0,8*(2,3*(1,67+1,58)/2)+0,8*(2,35*(1,53+1,43)/2)+0,8*(2,52*(1,4+1,3)/2)+0,8*(2,88*(1,27+1,21)/2)	m ³ m ³	 23,345	 23,345
				RAZEM	23,345
244 d.2. 1.16	KNR-W 2-01 0315-01	Umocnienie ścian wykopów liniowych szerokości do 1.0 m i głębokości do 3 m w gruntach nawodnionych kat. I-II szalunkami systemowymi stalowymi 2*poz.243/0,8*0,4	m ² m ²	 23,345	 23,345
				RAZEM	23,345

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
245 d.2. 1.16	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm Szerokość wykopu: 0,80 m Długość wykopu: 19,30 m $0,8*(2,62+2,2+2,15+2,3+2,3+2,35+2,52+2,88)*0,2$	m ³ m ³	 3,091	
				RAZEM	3,091
246 d.2. 1.16	KNR 2-18 0501-03	Obsypka - podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm Szerokość wykopu: 0,80 m Długość wykopu: 19,30 m $poz.245*(0,8*0,4-0,16*3,14/4)/0,8/0,2$	m ² m ²	 5,794	
				RAZEM	5,794
247 d.2. 1.16	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm $poz.245/0,8/0,2$	m m	 19,319	
				RAZEM	19,319
248 d.2. 1.16	KNR-W 2-01 0222-02	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. IV $poz.243--poz.245-poz.246$	m ³ m ³	 20,642	
				RAZEM	20,642
249 d.2. 1.16	KNR 4-01 0108-06	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km grunt. kat. III $poz.245+poz.246$	m ³ m ³	 8,885	
				RAZEM	8,885
250 d.2. 1.16	KNR 2-01 0237-03 analogia	Zagęszczanie pospółki i gruntu rodzimego $poz.243$	m ³ m ³	 23,345	
				RAZEM	23,345
251 d.2. 1.16	KNR 2-01 0229-03	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych na odległość do 10 m w gruncie kat. IV $poz.243$	m ³ m ³	 23,345	
				RAZEM	23,345
252 d.2. 1.16	KNR 2-01 0229-06	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych w gruncie kat. IV - dodatek za każde rozpoczęte 10 m w przedziale ponad 10 do 30 m $poz.243$	m ³ m ³	 23,345	
				RAZEM	23,345
253 d.2. 1.16	KNR-W 2-18 0422-02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm 20	szt szt	 20,000	
				RAZEM	20,000
254 d.2. 1.16	KNR-W 2-18 0524-01	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr. 500 mm z osadnikiem i syfonem + wpusty uliczne żeliwne ściekowe typ ciężki 650x450 mm (Wp14, Wp15, Wp19, Wp20, Wp21) 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
2.1. 17	ODCINEK MAGISTRALNY KOLEKTORA D47-D64				
255 d.2. 1.17	KNR-W 2-01 0212-09	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. IV Szerokość wykopu: 0,80 m Długość wykopu: 61,71 m $0,8*(61,71*(2,45+2,08)/2)$	m ³ m ³	 111,819	
				RAZEM	111,819
256 d.2. 1.17	KNR-W 2-01 0315-01	Umocnienie ścian wykopów liniowych szerokości do 1.0 m i głębokości do 3 m w gruntach nawodnionych kat. I-II szalunkami systemowymi stalowymi $2*poz.255/0,8*0,8$	m ² m ²	 223,638	
				RAZEM	223,638
257 d.2. 1.17	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm Szerokość wykopu: 0,80 m Długość wykopu: 61,71 m $0,8*61,71*0,2$	m ³ m ³	 9,874	
				RAZEM	9,874
258 d.2. 1.17	KNR 2-18 0501-03	Obsypka - podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm Szerokość wykopu: 0,80 m Długość wykopu: 61,71 m $61,71*(0,8*0,4-0,2*0,2*3,14/4)$	m ² m ²	 17,810	
				RAZEM	17,810

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
259 d.2. 1.17	KNR-W 2-18 0408-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
		25,17	m	25,170	
				RAZEM	25,170
260 d.2. 1.17	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		39,75	m	39,750	
				RAZEM	39,750
261 d.2. 1.17	KNR-W 2-01 0222-02	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. IV	m ³		
		poz.255-poz.257-poz.258	m ³	84,135	
				RAZEM	84,135
262 d.2. 1.17	KNR 4-01 0108-06	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km grunt. kat. III	m ³		
		poz.257+poz.258	m ³	27,684	
				RAZEM	27,684
263 d.2. 1.17	KNR 2-01 0237-03 analogia	Zagęszczanie pospółki i gruntu rodzimego	m ³		
		poz.255	m ³	111,819	
				RAZEM	111,819
264 d.2. 1.17	KNR 2-01 0229-03	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych na odległość do 10 m w gruncie kat. IV	m ³		
		poz.255	m ³	111,819	
				RAZEM	111,819
265 d.2. 1.17	KNR 2-01 0229-06	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych w gruncie kat. IV - dodatek za każde rozpoczęte 10 m w przedziale ponad 10 do 30 m	m ³		
		poz.255	m ³	111,819	
				RAZEM	111,819
266 d.2. 1.17	KNR-W 2-18 0422-03	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm	szt		
		20	szt	20,000	
				RAZEM	20,000
267 d.2. 1.17	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
268 d.2. 1.17	KNR-W 2-18 0529-02	Osadzenie włazów żeliwnych 425 mm o ciężarze 60-130 kg w studzienkach i komorach, klasy D400	szt.		
		poz.267	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
2.1. 18		PODEJŚCIA DO Rx NA ODCINKU D47-D64 (R40, R41, R42, R43)			
269 d.2. 1.18	KNR-W 2-01 0212-09	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. IV Szerokość wykopu: 0,80 m Długość wykopu: 12,76 m $0,8*(3,22*(2,08+2,06)/2)+0,8*(3,27*(2,32+2,3)/2)+0,8*(3,0*(2,23+2,11)/2)+0,8*(3,27*(2,15+2,02)/2)$	m ³		
			m ³	22,038	
				RAZEM	22,038
270 d.2. 1.18	KNR-W 2-01 0315-01	Umocnienie ścian wykopów liniowych szerokości do 1.0 m i głębokości do 3 m w gruntach nawodnionych kat. I-II szalunkami systemowymi stalowymi	m ²		
		2*poz.269/0,8*0,4	m ²	22,038	
				RAZEM	22,038
271 d.2. 1.18	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm Szerokość wykopu: 0,80 m Długość wykopu: 12,76 m $0,8*(3,22+3,27+3,0+3,27)*0,2$	m ³		
			m ³	2,042	
				RAZEM	2,042
272 d.2. 1.18	KNR 2-18 0501-03	Obsypka - podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm Szerokość wykopu: 0,80 m Długość wykopu: 12,76 m $poz.271*(0,8*0,4-0,16*0,16*3,14/4)/0,8/0,2$	m ²		
			m ²	3,828	
				RAZEM	3,828

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
273 d.2. 1.18	KNR-W 2-18 0408-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
		25,17	m	25,170	
				RAZEM	25,170
274 d.2. 1.18	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		39,75	m	39,750	
				RAZEM	39,750
275 d.2. 1.18	KNR-W 2-01 0222-02	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. IV	m ³		
		poz.269--poz.271-poz.272	m ³	20,252	
				RAZEM	20,252
276 d.2. 1.18	KNR 4-01 0108-06	Wywóz ziemi samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km grunt. kat. III	m ³		
		poz.271+poz.272	m ³	5,870	
				RAZEM	5,870
277 d.2. 1.18	KNR 2-01 0237-03 analogia	Zagęszczanie pospółki i gruntu rodzimego	m ³		
		poz.269	m ³	22,038	
				RAZEM	22,038
278 d.2. 1.18	KNR 2-01 0229-03	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych na odległość do 10 m w gruncie kat. IV	m ³		
		poz.269	m ³	22,038	
				RAZEM	22,038
279 d.2. 1.18	KNR 2-01 0229-06	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych w gruncie kat. IV - dodatek za każde rozpoczęte 10 m w przedziale ponad 10 do 30 m	m ³		
		poz.269	m ³	22,038	
				RAZEM	22,038
280 d.2. 1.18	KNR-W 2-18 0422-02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm	szt		
		8	szt	8,000	
				RAZEM	8,000
2.2		INSTALACJA ZEWNĘTRZNA KANALIZACJI SANITARNEJ			
2.2.1		PODEJŚCIA DO Bx NA ODCINKU S24.1-S29 (B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8, B9)			
281 d.2. 2.1	KNR-W 2-01 0212-09	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. IV Szerokość wykopu: 0,80 m Długość wykopu: 12,76 m $0,8*(9,0*(1,75+1,48)/2)+0,8*(2,19*(1,63+1,65)/2)+0,8*(7,41*(2,45+2,09)/2)+0,8*(2,33*(2,16+2,06)/2)+0,8*(7,42*(2,27+1,9)/2)+0,8*(2,3*(1,97+1,88)/2)+0,8*(7,38*(2,08+1,80)/2)+0,8*(2,3*(1,8+1,70)/2)$	m ³		
			m ³	62,483	
				RAZEM	62,483
282 d.2. 2.1	KNR-W 2-01 0315-01	Umocnienie ścian wykopów liniowych szerokości do 1.0 m i głębokości do 3 m w gruntach nawodnionych kat. I-II szalunkami systemowymi stalowymi	m ²		
		2*poz.281/0,8*0,4	m ²	62,483	
				RAZEM	62,483
283 d.2. 2.1	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm Szerokość wykopu: 0,80 m Długość wykopu: 12,76 m $0,8*(3,22+3,27+3,0+3,27)*0,2$	m ³		
			m ³	2,042	
				RAZEM	2,042
284 d.2. 2.1	KNR 2-18 0501-03	Obsypka - podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm Szerokość wykopu: 0,80 m Długość wykopu: 12,76 m poz.283*(0,8*0,4-0,16*0,16*3,14/4)/0,8/0,2	m ²		
			m ²	3,828	
				RAZEM	3,828
285 d.2. 2.1	KNR-W 2-18 0408-03	Rury osłonowe - kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
		8*1,5	m	12,000	
				RAZEM	12,000
286 d.2. 2.1	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		39,75	m	39,750	
				RAZEM	39,750

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
287 d.2. 2.1	KNR-W 2-01 0222-02	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. IV	m ³		
		poz.281--poz.283-poz.284	m ³	60,697	
				RAZEM	60,697
288 d.2. 2.1	KNR 4-01 0108-06	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km grunt. kat. III	m ³		
		poz.283+poz.284	m ³	5,870	
				RAZEM	5,870
289 d.2. 2.1	KNR 2-01 0237-03 analogia	Zagęszczanie pospółki i gruntu rodzimego	m ³		
		poz.281	m ³	62,483	
				RAZEM	62,483
290 d.2. 2.1	KNR 2-01 0229-03	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych na odległość do 10 m w gruncie kat. IV	m ³		
		poz.281	m ³	62,483	
				RAZEM	62,483
291 d.2. 2.1	KNR 2-01 0229-06	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych w gruncie kat. IV - dodatek za każde rozpoczęte 10 m w przedziale ponad 10 do 30 m	m ³		
		poz.281	m ³	62,483	
				RAZEM	62,483
292 d.2. 2.1	KNR-W 2-18 0422-02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm	szt		
		16	szt	16,000	
				RAZEM	16,000
2.2.2 ODCINEK MAGISTRALNY KOLEKTORA S30-S35 + PRZYŁĄCZE DO S7					
293 d.2. 2.2	KNR-W 2-01 0212-09	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. IV Szerokość wykopu: 0,80 m Długość wykopu: 79,76 m $0,8*((79,76)*(1,80+2,6)/2)$	m ³		
			m ³	140,378	
				RAZEM	140,378
294 d.2. 2.2	KNR-W 2-01 0315-01	Umocnienie ścian wykopów liniowych szerokości do 1.0 m i głębokości do 3 m w gruntach nawodnionych kat. I-II szalunkami systemowymi stalowymi	m ²		
		2*poz.293/0,8	m ²	350,945	
				RAZEM	350,945
295 d.2. 2.2	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm Szerokość wykopu: 0,80 m Długość wykopu: 79,76 m $0,8*79,76*0,2$	m ³		
			m ³	12,762	
				RAZEM	12,762
296 d.2. 2.2	KNR 2-18 0501-03	Obsypka - podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm Szerokość wykopu: 0,80 m Długość wykopu: 79,76 m $79,76*(0,8*0,4-0,2*0,2*3,14/4)$	m ²		
			m ²	23,019	
				RAZEM	23,019
297 d.2. 2.2	KNR-W 2-18 0408-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
		68,56	m	68,560	
				RAZEM	68,560
298 d.2. 2.2	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		23,27	m	23,270	
				RAZEM	23,270
299 d.2. 2.2	KNR-W 2-01 0222-02	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. IV	m ³		
		poz.293-poz.295-poz.296	m ³	104,597	
				RAZEM	104,597
300 d.2. 2.2	KNR 4-01 0108-06	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km grunt. kat. III	m ³		
		poz.295+poz.296	m ³	35,781	
				RAZEM	35,781

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
301 d.2. 2.2	KNR 2-01 0237-03 analogia	Zagęszczanie pospółki i gruntu rodzimego	m ³		
		poz.293	m ³	140,378	
				RAZEM	140,378
302 d.2. 2.2	KNR 2-01 0229-03	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych na odległość do 10 m w gruncie kat. IV	m ³		
		poz.293	m ³	140,378	
				RAZEM	140,378
303 d.2. 2.2	KNR 2-01 0229-06	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych w gruncie kat. IV - dodatek za każde rozpoczęte 10 m w przedziale ponad 10 do 30 m	m ³		
		poz.293	m ³	140,378	
				RAZEM	140,378
304 d.2. 2.2	KNR-W 2-18 0422-03	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm	szt		
		25	szt	25,000	
				RAZEM	25,000
305 d.2. 2.2	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
306 d.2. 2.2	KNR-W 2-18 0529-02	Osadzenie włazów żeliwnych 425 mm o ciężarze 60-130 kg w studzienkach i komorach, klasy D400	szt.		
		poz.305	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
307 d.2. 2.2	KNR-W 2-18 0513-03	Studnie rewizyjne i studnie rewizyjne kaskadowe z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.		
		2	stud.	2,000	
				RAZEM	2,000
308 d.2. 2.2	KNR-W 2-18 0529-02	Osadzenie włazów żeliwnych 600 mm o ciężarze 60-130 kg w studzienkach i komorach, klasy D400	szt.		
		poz.307	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
2.2.3		PODEJŚCIA DO Bx NA ODCINKU S30-S35 (B10, B15, B16, B17, B18, B19, B20)			
309 d.2. 2.3	KNR-W 2-01 0212-09	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. IV Szerokość wykopu: 0,80 m Długość wykopu: 44,19 m $0,8*(9,28*(1,8+1,64)/2)+0,8*(9,4*(2,2+1,8)/2)+0,8*(2,9*(1,91+1,79)/2)+0,8*(9,4*(2,09+1,8)/2)+0,8*(2,9*(1,86+1,76)/2)+0,8*(9,4*(1,94+1,61)/2)+0,8*(2,9*(1,68+1,58)/2)$	m ³ m ³	68,056	
				RAZEM	68,056
310 d.2. 2.3	KNR-W 2-01 0315-01	Umocnienie ścian wykopów liniowych szerokości do 1.0 m i głębokości do 3 m w gruntach nawodnionych kat. I-II szalunkami systemowymi stalowymi	m ²		
		2*poz.309/0,8*0,8	m ²	136,112	
				RAZEM	136,112
311 d.2. 2.3	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm Szerokość wykopu: 0,80 m Długość wykopu: 44,19 m $0,8*(9,28+7,41+2,9+9,4+2,9+9,4+2,9)*0,2$	m ³ m ³	7,070	
				RAZEM	7,070
312 d.2. 2.3	KNR 2-18 0501-03	Obsypka - podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm Szerokość wykopu: 0,80 m Długość wykopu: 44,19 m $poz.311*(0,8*0,4-0,16*0,16*3,14/4)/0,8/0,2$	m ² m ²	13,252	
				RAZEM	13,252
313 d.2. 2.3	KNR-W 2-18 0408-03	Rury osłonowe - kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
		7*1,5	m	10,500	
				RAZEM	10,500
314 d.2. 2.3	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		9,28+7,41+2,9+9,4+2,9+9,4+2,9	m	44,190	
				RAZEM	44,190

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
315 d.2. 2.3	KNR-W 2-01 0222-02	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. IV	m ³		
		poz.309--poz.311-poz.312	m ³	61,874	
				RAZEM	61,874
316 d.2. 2.3	KNR 4-01 0108-06	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km grunt. kat. III	m ³		
		poz.311+poz.312	m ³	20,322	
				RAZEM	20,322
317 d.2. 2.3	KNR 2-01 0237-03 analogia	Zagęszczanie pospółki i gruntu rodzimego	m ³		
		poz.309	m ³	68,056	
				RAZEM	68,056
318 d.2. 2.3	KNR 2-01 0229-03	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych na odległość do 10 m w gruncie kat. IV	m ³		
		poz.309	m ³	68,056	
				RAZEM	68,056
319 d.2. 2.3	KNR 2-01 0229-06	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych w gruncie kat. IV - dodatek za każde rozpoczęte 10 m w przedziale ponad 10 do 30 m	m ³		
		poz.309	m ³	68,056	
				RAZEM	68,056
320 d.2. 2.3	KNR-W 2-18 0422-02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm	szt		
		14	szt	14,000	
				RAZEM	14,000
2.2.4 ODCINEK MAGISTRALNY KOLEKTORA S31-S39					
321 d.2. 2.4	KNR-W 2-01 0212-09	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. IV Szerokość wykopu: 0,80 m Długość wykopu: 22,97 m $0,8*((22,97)*(2,27+1,59)/2)$	m ³		
			m ³	35,466	
				RAZEM	35,466
322 d.2. 2.4	KNR-W 2-01 0315-01	Umocnienie ścian wykopów liniowych szerokości do 1.0 m i głębokości do 3 m w gruntach nawodnionych kat. I-II szalunkami systemowymi stalowymi	m ²		
		2*poz.321/0,8	m ²	88,665	
				RAZEM	88,665
323 d.2. 2.4	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm Szerokość wykopu: 0,80 m Długość wykopu: 22,97 m $0,8*22,97*0,2$	m ³		
			m ³	3,675	
				RAZEM	3,675
324 d.2. 2.4	KNR 2-18 0501-03	Obsypka - podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm Szerokość wykopu: 0,80 m Długość wykopu: 22,97 m $22,97*(0,8*0,4-0,2*0,2*3,14/4)$	m ²		
			m ²	6,629	
				RAZEM	6,629
325 d.2. 2.4	KNR-W 2-18 0408-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
		22,97	m	22,970	
				RAZEM	22,970
326 d.2. 2.4	KNR-W 2-01 0222-02	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. IV	m ³		
		poz.321-poz.323-poz.324	m ³	25,162	
				RAZEM	25,162
327 d.2. 2.4	KNR 4-01 0108-06	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km grunt. kat. III	m ³		
		poz.323+poz.324	m ³	10,304	
				RAZEM	10,304
328 d.2. 2.4	KNR 2-01 0237-03 analogia	Zagęszczanie pospółki i gruntu rodzimego	m ³		
		poz.321	m ³	35,466	
				RAZEM	35,466

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
329 d.2. 2.4	KNR 2-01 0229-03	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych na odległość do 10 m w gruncie kat. IV	m ³		
		poz.321	m ³	35,466	
				RAZEM	35,466
330 d.2. 2.4	KNR 2-01 0229-06	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych w gruncie kat. IV - dodatek za każde rozpoczęte 10 m w przedziale ponad 10 do 30 m	m ³		
		poz.321	m ³	35,466	
				RAZEM	35,466
331 d.2. 2.4	KNR-W 2-18 0422-03	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm	szt		
		6	szt	6,000	
				RAZEM	6,000
332 d.2. 2.4	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
333 d.2. 2.4	KNR-W 2-18 0529-02	Osadzenie włazów żeliwnych 425 mm o ciężarze 60-130 kg w studzienkach i komorach, klasy D400	szt.		
		poz.332	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
2.2.5 PODEJŚCIA DO Bx NA ODCINKU S31-S39 (B11, B12, B13, B14)					
334 d.2. 2.5	KNR-W 2-01 0212-09	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. IV Szerokość wykopu: 0,80 m Długość wykopu: 33,30 m $0,8*(8,0*(1,76+1,59)/2)+0,8*(8,44*(2,2+1,86)/2)+0,8*(8,44*(2,1+1,75)/2)+0,8*(8,44*(1,9+1,64)/2)$	m ³		
			m ³	49,375	
				RAZEM	49,375
335 d.2. 2.5	KNR-W 2-01 0315-01	Umocnienie ścian wykopów liniowych szerokości do 1.0 m i głębokości do 3 m w gruntach nawodnionych kat. I-II szalunkami systemowymi stalowymi	m ²		
		2*poz.334/0,8*0,8	m ²	98,750	
				RAZEM	98,750
336 d.2. 2.5	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm Szerokość wykopu: 0,80 m Długość wykopu: 33,30 m $0,8*(8,44*3+8,0)*0,2$	m ³		
			m ³	5,331	
				RAZEM	5,331
337 d.2. 2.5	KNR 2-18 0501-03	Obsypka - podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm Szerokość wykopu: 0,80 m Długość wykopu: 33,30 m poz.336*(0,8*0,4-0,16*0,16*3,14/4)/0,8/0,2	m ²		
			m ²	9,992	
				RAZEM	9,992
338 d.2. 2.5	KNR-W 2-18 0408-03	Rury osłonowe - kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
		4*1,5	m	6,000	
				RAZEM	6,000
339 d.2. 2.5	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		poz.336/0,8/0,2	m	33,319	
				RAZEM	33,319
340 d.2. 2.5	KNR-W 2-01 0222-02	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. IV	m ³		
		poz.334--poz.336-poz.337	m ³	44,714	
				RAZEM	44,714
341 d.2. 2.5	KNR 4-01 0108-06	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km grunt. kat. III	m ³		
		poz.336+poz.337	m ³	15,323	
				RAZEM	15,323
342 d.2. 2.5	KNR 2-01 0237-03 analogia	Zagęszczanie pospółki i gruntu rodzimego	m ³		
		poz.334	m ³	49,375	
				RAZEM	49,375

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
343	KNR 2-01 d.2. 0229-03 2.5	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych na odległość do 10 m w gruncie kat. IV	m ³		
		poz.334	m ³	49,375	
				RAZEM	49,375
344	KNR 2-01 d.2. 0229-06 2.5	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych w gruncie kat. IV - dodatek za każde rozpoczęte 10 m w przedziale ponad 10 do 30 m	m ³		
		poz.334	m ³	49,375	
				RAZEM	49,375
345	KNR-W 2-18 d.2. 0422-02 2.5	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm	szt		
		12	szt	12,000	
				RAZEM	12,000
2.2.6 ODCINEK MAGISTRALNY KOLEKTORA S10-S23 + PRZYŁĄCZE DO S9					
346	KNR-W 2-01 d.2. 0212-09 2.6	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. IV Szerokość wykopu: 0,80 m Długość wykopu: 103,53 m $0,8*((425,91-322,38)*(1,55+2,6)/2)$	m ³		
			m ³	171,860	
				RAZEM	171,860
347	KNR-W 2-01 d.2. 0315-01 2.6	Umocnienie ścian wykopów liniowych szerokości do 1.0 m i głębokości do 3 m w gruntach nawodnionych kat. I-II szalunkami systemowymi stalowymi	m ²		
		2*poz.346/0,8	m ²	429,650	
				RAZEM	429,650
348	KNR-W 2-18 d.2. 0511-03 2.6	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m ³		
		Szerokość wykopu: 0,80 m Długość wykopu: 103,53 m $0,8*184,41*0,2$	m ³	29,506	
				RAZEM	29,506
349	KNR 2-18 d.2. 0501-03 2.6	Obsypka - podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm	m ²		
		Szerokość wykopu: 0,80 m Długość wykopu: 103,53 m $184,41*(0,8*0,4-0,2*0,2*3,14/4)$	m ²	53,221	
				RAZEM	53,221
350	KNR-W 2-18 d.2. 0408-03 2.6	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
		92,1	m	92,100	
				RAZEM	92,100
351	KNR-W 2-18 d.2. 0408-02 2.6	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		16,81	m	16,810	
				RAZEM	16,810
352	KNR-W 2-01 d.2. 0222-02 2.6	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. IV	m ³		
		poz.346-poz.348-poz.349	m ³	89,133	
				RAZEM	89,133
353	KNR 4-01 d.2. 0108-06 2.6	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km grunt. kat. III	m ³		
		poz.348+poz.349	m ³	82,727	
				RAZEM	82,727
354	KNR 2-01 d.2. 0237-03 2.6	Zagęszczanie pospółki i gruntu rodzimego	m ³		
		poz.346	m ³	171,860	
				RAZEM	171,860
355	KNR 2-01 d.2. 0229-03 2.6	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych na odległość do 10 m w gruncie kat. IV	m ³		
		poz.346	m ³	171,860	
				RAZEM	171,860
356	KNR 2-01 d.2. 0229-06 2.6	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych w gruncie kat. IV - dodatek za każde rozpoczęte 10 m w przedziale ponad 10 do 30 m	m ³		
		poz.346	m ³	171,860	
				RAZEM	171,860

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
357 d.2. 2.6	KNR-W 2-18 0422-03	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm	szt.		
		35	szt.	35,000	
				RAZEM	35,000
358 d.2. 2.6	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
359 d.2. 2.6	KNR-W 2-18 0529-02	Osadzenie włazów żeliwnych 425 mm o ciężarze 60-130 kg w studzienkach i komorach, klasy D400	szt.		
		poz.358	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
360 d.2. 2.6	KNR-W 2-18 0513-03	Studnie rewizyjne i studnie rewizyjne kaskadowe z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.		
		2	stud.	2,000	
				RAZEM	2,000
361 d.2. 2.6	KNR-W 2-18 0529-02	Osadzenie włazów żeliwnych 600 mm o ciężarze 60-130 kg w studzienkach i komorach, klasy D400	szt.		
		poz.360	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
2.2.7 PODEJŚCIA DO Bx NA ODCINKU S10-S23 (B1, B25-B41)					
362 d.2. 2.7	KNR-W 2-01 0212-09	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. IV Szerokość wykopu: 0,80 m Długość wykopu: 33,30 m $0,8*(18*10,9*(1,69+2,06)/2)$	m ³		
			m ³	294,300	
				RAZEM	294,300
363 d.2. 2.7	KNR-W 2-01 0315-01	Umocnienie ścian wykopów liniowych szerokości do 1.0 m i głębokości do 3 m w gruntach nawodnionych kat. I-II szalunkami systemowymi stalowymi	m ²		
		2*poz.362/0,8*0,5	m ²	367,875	
				RAZEM	367,875
364 d.2. 2.7	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm Szerokość wykopu: 0,80 m Długość wykopu: 194,4 m $0,8*(18*10,8)*0,2$	m ³		
			m ³	31,104	
				RAZEM	31,104
365 d.2. 2.7	KNR 2-18 0501-03	Obsypka - podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm Szerokość wykopu: 0,80 m Długość wykopu: 194,4 m $poz.364*(0,8*0,4-0,16*0,16*3,14/4)/0,8/0,2$	m ²		
			m ²	58,301	
				RAZEM	58,301
366 d.2. 2.7	KNR-W 2-18 0408-03	Rury osłonowe - kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
		18*1,5	m	27,000	
				RAZEM	27,000
367 d.2. 2.7	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		poz.364/0,8/0,2	m	194,400	
				RAZEM	194,400
368 d.2. 2.7	KNR-W 2-01 0222-02	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. IV poz.362--poz.364-poz.365	m ³		
			m ³	267,103	
				RAZEM	267,103
369 d.2. 2.7	KNR 4-01 0108-06	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km grunt. kat. III poz.364+poz.365	m ³		
			m ³	89,405	
				RAZEM	89,405
370 d.2. 2.7	KNR 2-01 0237-03 analogia	Zagęszczanie pospółki i gruntu rodzimego poz.362	m ³		
			m ³	294,300	
				RAZEM	294,300

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
371 d.2. 2.7	KNR 2-01 0229-03	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych na odległość do 10 m w gruncie kat. IV	m ³		
		poz.362	m ³	294,300	
				RAZEM	294,300
372 d.2. 2.7	KNR 2-01 0229-06	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych w gruncie kat. IV - dodatek za każde rozpoczęte 10 m w przedziale ponad 10 do 30 m	m ³		
		poz.362	m ³	294,300	
				RAZEM	294,300
373 d.2. 2.7	KNR-W 2-18 0422-02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm	szt		
		18*2	szt	36,000	
				RAZEM	36,000
2.2.8 PODEJŚCIA DO Bx NA ODCINKU S11-S43 (B21, B22, B23, B24)					
374 d.2. 2.8	KNR-W 2-01 0212-09	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. IV Szerokość wykopu: 0,80 m Długość wykopu: 33,30 m $0,8*(8,0*(1,76+1,59)/2)+0,8*(8,44*(2,2+1,86)/2)+0,8*(8,44*(2,1+1,75)/2)+0,8*(8,44*(1,9+1,64)/2)$	m ³		
			m ³	49,375	
				RAZEM	49,375
375 d.2. 2.8	KNR-W 2-01 0315-01	Umocnienie ścian wykopów liniowych szerokości do 1.0 m i głębokości do 3 m w gruntach nawodnionych kat. I-II szalunkami systemowymi stalowymi	m ²		
		2*poz.374/0,8*0,8	m ²	98,750	
				RAZEM	98,750
376 d.2. 2.8	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm Szerokość wykopu: 0,80 m Długość wykopu: 33,30 m $0,8*(8,44*3+8,0)*0,2$	m ³		
			m ³	5,331	
				RAZEM	5,331
377 d.2. 2.8	KNR 2-18 0501-03	Obsypka - podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm Szerokość wykopu: 0,80 m Długość wykopu: 33,30 m $poz.376*(0,8*0,4-0,16*0,16*3,14/4)/0,8/0,2$	m ²		
			m ²	9,992	
				RAZEM	9,992
378 d.2. 2.8	KNR-W 2-18 0408-03	Rury osłonowe - kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
		4*1,5	m	6,000	
				RAZEM	6,000
379 d.2. 2.8	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		poz.376/0,8/0,2	m	33,319	
				RAZEM	33,319
380 d.2. 2.8	KNR-W 2-01 0222-02	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. IV	m ³		
		poz.374--poz.376-poz.377	m ³	44,714	
				RAZEM	44,714
381 d.2. 2.8	KNR 4-01 0108-06	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km grunt. kat. III	m ³		
		poz.376+poz.377	m ³	15,323	
				RAZEM	15,323
382 d.2. 2.8	KNR 2-01 0237-03 analogia	Zagęszczanie pospółki i gruntu rodzimego	m ³		
		poz.374	m ³	49,375	
				RAZEM	49,375
383 d.2. 2.8	KNR 2-01 0229-03	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych na odległość do 10 m w gruncie kat. IV	m ³		
		poz.374	m ³	49,375	
				RAZEM	49,375
384 d.2. 2.8	KNR 2-01 0229-06	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych w gruncie kat. IV - dodatek za każde rozpoczęte 10 m w przedziale ponad 10 do 30 m	m ³		
		poz.374	m ³	49,375	
				RAZEM	49,375

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
385 d.2. 2.8	KNR-W 2-18 0422-02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm	szt		
		12	szt	12,000	
2.3		ZEWNETRZNA INSTALACJA WODOCIAGOWA		RAZEM	12,000
386 d.2.3	KNR-W 2-01 0212-09	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. IV Szerokość wykopu: 0,60 m Długość wykopu: 649,8 m 0,6*(649,8*(2,5+1,7)/2)	m ³		
			m ³	818,748	
				RAZEM	818,748
387 d.2.3	KNR-W 2-01 0315-01	Umocnienie ścian wykopów liniowych szerokości do 1.0 m i głębokości do 3 m w gruntach nawodnionych kat. I-II szalunkami systemowymi stalowymi 2*179,653/0,7	m ²		
			m ²	513,294	
				RAZEM	513,294
388 d.2.3	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm Szerokość wykopu: 0,60 m Długość wykopu: 649,80 m 0,6*649,8*0,2	m ³		
			m ³	77,976	
				RAZEM	77,976
389 d.2.3	KNR 2-18 0501-03	Obsypka - podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm Szerokość wykopu: 0,80 m Długość wykopu: 649,80 m 649,8*(0,8*0,4-0,2*0,2*3,14/4)	m ²		
			m ²	187,532	
				RAZEM	187,532
390 d.2.3	KNR-W 2-01 0222-02	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. IV poz.386-poz.388-poz.389	m ³		
			m ³	553,240	
				RAZEM	553,240
391 d.2.3	KNR-W 2-01 0312-02	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV poz.388+poz.389	m ³		
			m ³	265,508	
				RAZEM	265,508
392 d.2.3	KNR 4-01 0108-06	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km grunt. kat. III poz.388+poz.389	m ³		
			m ³	265,508	
				RAZEM	265,508
393 d.2.3	KNNR 4 1009-04	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD100, 10 barów) o śr.zewnętrznej 110 mm 37,12	m		
			m	37,120	
				RAZEM	37,120
394 d.2.3	KNNR 4 1009-03	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD100, 10 barów) o śr.zewnętrznej 90 mm 71,21+151,36	m		
			m	222,570	
				RAZEM	222,570
395 d.2.3	KNNR 4 1009-01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD100, 10 barów) o śr.zewnętrznej 40 mm 406,1	m		
			m	406,100	
				RAZEM	406,100
396 d.2.3	KNR 2-28 0314-01	Przylącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 32 mm 406,1	m		
			m	406,100	
				RAZEM	406,100
397 d.2.3	KNNR 4 1010-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm 5	złącz.		
			złącz.	5,000	
				RAZEM	5,000
398 d.2.3	KNNR 4 1010-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 90 mm 73	złącz.		
			złącz.	73,000	
				RAZEM	73,000
399 d.2.3	KNNR 4 1012-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110-140 mm 8	szt		
			szt	8,000	
				RAZEM	8,000
400 d.2.3	KNNR 4 1012-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110-140 mm 8	szt		
			szt	8,000	
				RAZEM	8,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
401 d.2.3	KNR 2-18 0112-03	Sieci wodociągowe w miastach - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. nom. 100 mm - Trójnik żeliwny kołnierzowy dn100	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
402 d.2.3	KNR 2-18 0301-03	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kielichowe z obudową uszczelniane folią aluminiową o śr. 100 mm montowane sprzętem ręcznym	kpl. kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
403 d.2.3	KNR 2-28 0313-01	Nawiertki na istniejących rurociągach PVC o śr. zewn. 90 mm	kpl. kpl.	40,000	
				RAZEM	40,000
404 d.2.3	KNR 2-18 0301-01	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kielichowe z obudową uszczelniane folią aluminiową o śr. 32 mm montowane sprzętem ręcznym	kpl. kpl.	40,000	
				RAZEM	40,000
405 d.2.3	KNR-W 2-18 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 110 mm	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	2,000	
				RAZEM	2,000
406 d.2.3	KNR-W 2-18 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 110 mm	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	2,000	
				RAZEM	2,000
407 d.2.3	KNR 2-19 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego - oznakowanie rurociągu wodnego	m m	649,800	
				RAZEM	649,800
408 d.2.3	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200m odc. 200m	4,000	
				RAZEM	4,000
409 d.2.3	KNR 2-28 0406-08	Studnia wodomierzowa żelbetowa wyposażona w kominiek wentylacyjny nawiewny i wywiewny, stopnie złazowe oraz właz typu ciężkiego D400 zamykany przed niepowołanym dostępem, w wykonaniu wodoszczelnym oraz mrozoodpornym, z studzienką odwadniającą. Wymiary: 3,0x2,2 m, wysokość 2,5 m z zestawem przyłączeniowym.	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
410 d.2.3	KNR 2-28 0209-02	Wodomierze śrubowe typu MZ o śr. nom. 80 mm	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
411 d.2.3	KNR 2-28 0210-01	Zawory bezpieczeństwa - zawór antyskażeniowy typu BA o śr. nom. dn80 mm, kołnierzowy	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
412 d.2.3	KNR 2-28 0210-01	Filtr siatkowy kołnierzowy do wody użytkowej dn80 mm, kołnierzowy	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
413 d.2.3	KNR 2-28 0208-02	Zawory kołnierzowe, zwrotne, klapowe o śr. nom. 80 mm	szt. szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
414 d.2.3	KNR 2-28 0208-02	Kompensator o śr. nom. 80 mm	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
415 d.2.3	KNR 2-28 0208-02	Redukcja o śr. nom. 65/80 mm	szt. szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
416 d.2.3	KNR 2-28 0204-04	Konstrukcje stalowe podparć i zawieszzeń o masie elementu do 50 kg	kg kg	40,000	
				RAZEM	40,000
417 d.2.3	KNR 2-18 0609-01	Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe	m³ m³	3,500	
				RAZEM	3,500

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
418	KNR 2-19	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku stalowym	kpl.		
d.2.3	0134-02	3,5	kpl.	3,500	
				RAZEM	3,500
3		ZAGOSPODAROWANIE TERENU			
3.1		PLAC BUDOWY			
419	analiza indywidualna	Obsługa geodezyjna wraz z mapą powykonawczą	kpl.		
d.3.1		1	kpl.	1	
				RAZEM	1
420	KNR 2-25	Ogrodzenie budowy z wykonaniem bram i furtek. Ogrodzenie pełne z paneli stalowych wysokości 180 cm- montaż	m ²		
d.3.1	0309-01(analogia	(230,0+40,0)*2*1,8	m ²	972,00	
				RAZEM	972,00
421	KNR 2-25	Pełne ogrodzenia z blachy faldowej ocynkowanej trapezowej na słupkach stalowych - rozebranie	m ²		
d.3.1	0309-02	poz.420	m ²	972,00	
				RAZEM	972,00
3.2		CIĄGI PIESZO-JEZDNE - nawierzchnia z kostki betonowej grub. 8 cm			
422	KNR 2-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat.III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km (zebranie i wywiezienie humusu)	m ³		
d.3.2	0202-02	2218,0	m ³	2218,000	
				RAZEM	2218,000
423	KNR 2-31	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV głębokości 20 cm	m ²		
d.3.2	0101-01	poz.422	m ²	2218,000	
				RAZEM	2218,000
424	KNR 2-31	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV - za każde dalsze 5 cm głębokości	m ²		
d.3.2	0101-02	Krotność = 7 poz.423	m ²	2218,000	
				RAZEM	2218,000
425	KNR 2-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.60 m3 w ziemi kat. IV uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	m ³		
d.3.2	0212-08	poz.423*0,50	m ³	1109,000	
				RAZEM	1109,000
426	KNR 2-01	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV	m ³		
d.3.2	0214-04	Krotność = 18 poz.425	m ³	1109,000	
				RAZEM	1109,000
427	KNNR 6	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m ²		
d.3.2	0103-03	2218	m ²	2218,000	
				RAZEM	2218,000
428	KNR AT-03	Stabilizacja podłoża cementem przy użyciu zespołu do stabilizacji - pospółka do Rm=2,5MPa, grubość warstwy po zagęszczeniu 25 cm	m ²		
d.3.2	0201-03	2218	m ²	2218,000	
				RAZEM	2218,000
429	KNR 2-31	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV	m ²		
d.3.2	0103-04	poz.423	m ²	2218,000	
				RAZEM	2218,000
430	KNR 2-31	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm	m ²		
d.3.2	0114-07	poz.423	m ²	2218,000	
				RAZEM	2218,000
431	KNR 2-31	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu	m ²		
d.3.2	0114-08	Krotność = 2 poz.423	m ²	2218,000	
				RAZEM	2218,000
432	KNR 0-11	Nawierzchnie z kostki betonowej "POLBRUK" grubości 80 mm typu 60/8 na podsypce cementowo-piaskowej grubości 50 mm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m ²		
d.3.2	0317-03	analogia poz.423	m ²	2218,000	
				RAZEM	2218,000
433	KNR 2-31	Ława pod krawężniki betonowa z oporem	m ³		
d.3.2	0402-04	analogia poz.434*0,20*0,25	m ³	30,135	
				RAZEM	30,135

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
434 d.3.2	KNNR 6 0401-05	Krawężniki betonowe wtopione o wymiarach 12x25 cm bez ław na podsypce cementowo-piaskowej (7,50+2,40)*2+5,00 (7,50*2+3,00)*17+(7,50*2+1,00)*6+7,50*2+1,50+7,00*2+2,30+22,0+63,1+7,50+5,00*2+18*2,25	m m m	 24,800 577,900	
				RAZEM	602,700
435 d.3.2	KNR 2-31 0706-07 analogia	Malowanie symbolu osoby niepełnosprawnej (oznakowanie cienkowarstowe) farbą chlorokauczkową w miejscach parkingowych 5,0*2,5*2	m ² m ²	 25,000	
				RAZEM	25,000
436 d.3.2	KNR 2-31 0706-05 analogia	Ręczne malowanie symbolu koperty farbą chlorokauczkową w miejscach parkingowych 5,2*2,25*47	m ² m ²	 549,900	
				RAZEM	549,900
3.3		CHODNIKI -nawierzchnia z kostki betonowej grub. 6 cm			
437 d.3.3	KNR 2-01 0202-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsię- biernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat.III z transportem urobku samochodami samowyladowczy- mi na odleg- łość 10 km (zebranie i wywiezienie humusu) poz.438	m ³ m ³	 478,200	
				RAZEM	478,200
438 d.3.3	KNR 2-31 0102-05 chodniki miej. pod od- pady plac zabaw	Wykonanie koryta na poszerzeniach chodników w gruncie kat. II-IV - 10 cm głębokości koryta 402,0 57,0 16,0*1,2	m ² m ² m ² m ²	 402,000 57,000 19,200	
				RAZEM	478,200
439 d.3.3	KNR 2-31 0101-02	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w grun- cie kat. I-IV - za każde dalsze 5 cm głębokości Krotność = 5 poz.438	m ² m ²	 478,200	
				RAZEM	478,200
440 d.3.3	KNR 2-01 0212-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat. IV uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km poz.438*0,35	m ³ m ³	 167,370	
				RAZEM	167,370
441 d.3.3	KNR 2-01 0214-04	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III- IV Krotność = 18 poz.440	m ³ m ³	 167,370	
				RAZEM	167,370
442 d.3.3	KNR 2-31 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV poz.438	m ² m ²	 478,200	
				RAZEM	478,200
443 d.3.3	KNR 2-31 0104-01	Warstwy odsączające z piasku w korycie i na poszerzeniach, wykonanie i za- gęszczanie ręczne - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm poz.438	m ² m ²	 478,200	
				RAZEM	478,200
444 d.3.3	KNR 2-31 0114-07	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszcze- niu 8 cm poz.438	m ² m ²	 478,200	
				RAZEM	478,200
445 d.3.3	KNR 2-31 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna - za każdy dalszy 1 cm gru- bości po zagęszczeniu Krotność = 7 poz.444	m ² m ²	 478,200	
				RAZEM	478,200
446 d.3.3	KNR 0-11 0321-03	Chodniki z kostki betonowej "POLBRUK" grubości 60 mm typu 70/6 na pod- sypce cementowo-piaskowej grubości 50 mm z wypełnieniem spoin piaskiem poz.438	m ² m ²	 478,200	
				RAZEM	478,200
447 d.3.3	KNR 2-31 0402-04 analogia	Ława pod obrzeża betonowe poz.448*0,20*0,15	m ³ m ³	 13,363	
				RAZEM	13,363

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
448 d.3.3	KNNR 6 0404-05 chodniki miej. pod odpadami	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową 75,24*2-(1,40*12)+23,0+20,5+1,50*4+3,00+7,86*2*8+2,30*2,50+6,86*2*3+(13,0+5,0)*2 (2,15+3,14)*2+5,0*4*2	m m m	 394,850 50,580	
				RAZEM	445,430
3.4		WIATY ŚMIETNIKOWE (SZT. 3)			
449 d.3.4	KNR-W 2-01 0301-02	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczy- mi na odległość do 1 km (kat. gruntu III) (5,5*5,5*2+3,0*3,0)*0,4	m ³ m ³	 27,800	
				RAZEM	27,800
450 d.3.4	KNR 2-01 0214-04	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęcie 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III- IV Krotność = 18 poz.449	m ³ m ³	 27,800	
				RAZEM	27,800
451 d.3.4	KNR 2-31 0114-07	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszcze- niu 8 cm (5,5*5,5*2+3,0*3,0)	m ² m ²	 69,500	
				RAZEM	69,500
452 d.3.4	KNR 2-31 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna - za każdy dalszy 1 cm gru- bości po zagęszczeniu Krotność = 2 poz.451	m ² m ²	 69,500	
				RAZEM	69,500
453 d.3.4	KNR 2-31 0104-01	Warstwy odsączające z piasku wykonanie i zagęszczanie ręczne - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm poz.452	m ² m ²	 69,500	
				RAZEM	69,500
454 d.3.4	KNR 2-02 1101-01	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym (5,0*4*2+3,0*4)*0,20*0,30	m ³ m ³	 3,120	
				RAZEM	3,120
455 d.3.4	KNR 2-02 0206-01	Ścianki betonowe proste grubości 20 cm z zastosowaniem pompy do betonu 5,0*4*2*0,3	m ² m ²	 12,000	
				RAZEM	12,000
456 d.3.4		Dostawa i montaż wiaty panelowej o wymiarach 4x5m, konstrukcja wykonana z ocynkowanych kształtowników zmkniętych,brama asymetryczna 2m umiesz- czona centralnie, drzwi wyposażone w zamek 2	szt szt	 2,000	
				RAZEM	2,000
457 d.3.4		Dostawa i montaż wiaty panelowej o wymiarach 2,5x3m, konstrukcja wykona- na z ocynkowanych kształtowników zmkniętych,brama asymetryczna 2m umieszczona centralnie, drzwi wyposażone w zamek 1	szt szt	 1,000	
				RAZEM	1,000
3.5		TRAWNIKI			
458 d.3.5	KNR 2-28 0712-05	Ręczne wykonanie trawników dywanowych siewem w terenie płaskim z nawo- żeniem w gruncie kat. III 14490-(1687+2823)	m ² m ²	 9980,000	
				RAZEM	9980,000
459 d.3.5	KNNR-W 10 2401-03	Oczyszczenie pasa drogowego (terenu pokrytego roślinnością) - mechaniczne wykoszenie starej roślinności poz.458	m ² m ²	 9980,000	
				RAZEM	9980,000
460 d.3.5	KNR 2-21 0101-01	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych, gruzu i śmieci - zebranie i złoże- nie zanieczyszczeń w przyzmy. Przyjęto 1,0 m3 1,0	m ³ m ³	 1,0	
				RAZEM	1,0
461 d.3.5	KNNR-W 10 2109-02 analogia	Rekultywacja terenu - niwelowanie terenu w gruncie kat. III poz.458	m ² m ²	 9980,00	
				RAZEM	9980,00
462 d.3.5	KNNR-W 10 2109-05	Rekultywacja terenu - plantowanie terenu w gruncie kat. III poz.461	m ² m ²	 9980,00	
				RAZEM	9980,00
463 d.3.5	KNR 2-21 0202-02	Ręczne przekopanie gleby na terenie płaskim w gruncie kat. III zadarnionym poz.461	m ² m ²	 9980,00	
				RAZEM	9980,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
464 d.3.5	KNR-W 2-01 0505-01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat. I-III - po obwodzie granicy działki. Przyjęto 200 m ² 200	m ² m ²	 200,00	
				RAZEM	200,00
465 d.3.5	kalk. własna	Oплата za umieszczenie odpadów na wyspiskach gminnych. Rozporządzenie Rady Ministrów - Dz.U. Nr 106 poz. 723 z dnia 06.06.2007 r. poz.460	t t	 1,00	
				RAZEM	1,00
3.6		PLAC ZABAW			
3.6.1		PODBUDOWY I NAWIERZCHNIE PLACU ZABAW			
466 d.3. 6.1	KNR-W 2-01 0118-04	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm z darnią z przewozem taczkami w celu wyznaczenia strefy bezpiecznej pod montaż urządzeń placu zabaw 146,0	m ² m ²	 146,00	
				RAZEM	146,00
467 d.3. 6.1	KNR 2-31 0101-07 plac za-baw miej- sceintegra- cyjne	Ręczne wykonanie koryta pod nawierzchnie placu zabaw w gruncie kat. III-IV głębokości 20 cm poz.466	m ² m ²	 146,00	
				RAZEM	146,00
468 d.3. 6.1	KNR 2-31 0103-02	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV poz.467	m ² m ²	 146,00	
				RAZEM	146,00
469 d.3. 6.1	KNR 2-31 0104-01	Warstwy odsączające z piasku w korycie j.w. wykonanie i zagęszczanie ręcznym ubijakiem - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm poz.467	m ² m ²	 146,00	
				RAZEM	146,00
470 d.3. 6.1	KNKRB 6 0103-01	Wyrównanie istniejącej podbudowy kłincem 5-31,5 mm o grub. 15 cm i miałem kamiennym grub. 5 cm z zagęszczeniem mechanicznym poz.467*0,15	m ³ m ³	 21,90	
				RAZEM	21,90
471 d.3. 6.1	KNR 2-31 0202-01 analogia	Rozścielenie warstwy żwiru płukanego o gr. 10 cm - żwir toczony, bez frakcji pyłowych i ilowych, frakcja 2-8 mm (stosowanego jako bezpieczna nawierzchnia na placach zabaw) poz.467*0,10	m ² m ²	 14,60	
				RAZEM	14,60
472 d.3. 6.1	KNR 2-31 0202-02	Nawierzchnia żwirowa rozścielana ręcznie - każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu 0	m ² m ²	 0,000	
				RAZEM	0,000
473 d.3. 6.1	KNR 4-01 0108-07	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km grunt kat. IV poz.467*0,20	m ³ m ³	 29,20	
				RAZEM	29,20
474 d.3. 6.1	KNR 4-01 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi - za każdy następny 1 km. Przyjęto odl. 10 km poz.473	m ³ m ³	 29	
				RAZEM	29
3.6.2		OBRZEŻA TRAWNIKOWE ZATOPIONE PO OBWODZIE BEZPIECZNYCH STREF PLACU ZABAW			
475 d.3. 6.2	KNR 2-31 0407- 020407-06 analogia	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem (22,0+7,5)*2+16,0+1,2	m m	 76,20	
				RAZEM	76,20
476 d.3. 6.2	KNR 2-31 0402-03	Ława pod obrzeża betonowa zwykła (0,20*0,15)*poz.477	m ³ m ³	 2,29	
				RAZEM	2,29
477 d.3. 6.2	KNR 2-31 0401-02	Rowki pod ławy j.w. o wymiarach 20x20 cm w gruncie kat.III- IV poz.475	m m	 76,20	
				RAZEM	76,20

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
485 d.3. 6.4	kalkulacja in- dywidu-alna	HUŚTAWKA PODWÓJNA. Konstrukcja urządzeń stalowa alowana proszkowo. Mon- taż – elementy mocowane bezpośrednio w betonowych fundamentach. Sklejka – ele- menty zabezpieczające wykonane są ze sklejki laminowanej, wodoodpornej. Na ży- czenie klienta możemy zastąpić elementy wykonane ze sklejki płytą z tworzywa sztucznego HDPE. Elementy wykonane ze stali – ele- menty czyszczone, zabezpieczone i malowane proszkowo. Zastosowana me- toda gwarantu- je wysoką odporność na uszkodzenia me- chaniczne, zabez- pieczenie przed korozją oraz doskonały efekt estetyczny. Łańcuchy – łańcuchy wykonane ze stali konstrukcyjnej, ocynkowane lub wykonane ze stali nierdzew- nej. Śruby i nakrętki– elementy łączne ocynko- wane, z łbem grzybkowym lub sześciokąt- nym, z podkładkami i nakrętkami samo- kontruującymi. Zaślepki na śruby – wszystkie elementy łączne jak śruby i nakrętki zabezpieczone są od- powiednimi zaślepkami. Elementy wy- konane są z najwyższej jakości tworzyw sztucznych. 1	szt szt	 1	
				RAZEM	1
486 d.3. 6.4	kalkulacja in- dywidu-alna	KARUZELA TALERZOWA "TRZMIEL". Ka- ruzela platformowa przeznaczona dla dzieci w wieku od 3 do 15 lat, dzięki zainstalowa- nym na podeście ławecz- kom z oparciami – stanowi nieodłączny, integracyjny element każdego placu zabaw. Urządzenie wyposa- żone jest w talerz napędowy, wykonany ze stali nierdzewnej – obracany wprawia w ruch karuzelę. Platforma wykonana z alumi- niowej, ryflowanej, antypoślizgowej blachy, siedziska ławeczek z tworzy- wa HDPE. Ste- laż urządzenia jest cynkowany i malowany, co zapewnia odpor- ność na działanie nieko- rzystnych warunków atmosferycznych 1	szt szt	 1	
				RAZEM	1